Das Salz in Ozeanien

Dissertation

zur Erlangung des Doktorgrades

der

Philosophischen Fakultät

der

Hansischen Universität zu Hamburg

vorgelegt von

Felix Witthöft

aus Verden (Aller)

1939

Buchdruckerei Richard Mayr, Würzburg

Gutachter: Prof. Dr. Termer.

Mitgutachter: Prof. Dr. Lütgens.

Tag der mündlichen Prüfung: 19. Juli 1939.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Inhaltsverzeichnis.

Seite

A. Einleitung und Problemstellung 1

B. Die Salzquellen und die Salzgewinnung in Ozeanien 5
I. Organogene Salzquellen 5
a) Tierische Produkte als Salzlieferanten 5
b) Pflanzen und deren Produkte als Salzlieferanten 11
II. Mineralische Salzquellen 21
a) Terrigenes Vorkommen 22
b) Marines Vorkommen 37

C. Die Verwendung des Salzes in Ozeanien 53
I. Die Verwendung des Salzes als Nahrungs- und Genußmittel 53
a) Das Getränk 53
b) Der Speisezusatz 54
II. Die Verwendung des Salzes als Heilmittel . . 63
a) Festes Seesalz 64
b) Meerwasser 64
c) Mineralquellen 67
d) Sonstige Salzvorkommen 69
III. Die Verwendung des Salzes in der Technik . . 70
a) Bleichmittel 70
b) Schmelzmittel in der Töpferei 71

D. Das Salz im Wirtschafts- und Sozialleben der Ozeanier 73
I. Meerwasser 74
a) Handelsgeographische Verbreitung 74
b) Handelstribut 78
II. Festes Seesalz 80
a) Handelsgeographische Verbreitung 80
b) Formen des Handelsgutes 82
III. Sonstige Salzvorkommen 83

E. Das Salz in der Geisteskultur der Ozeanier 86
I. Mythen und Märchen 86
II. Lieder und Redensarten 87
III. Religiöse Anschauungen und zeremonielle Gebräuche 87
a) Reinigungszeremonien und Abwehrmaßnahmen 88
b) Totenkult 91
c) Liebesmittel und Fruchtbarkeitszauber 92
d) Zeichen der Freundschaft, der Treue und des Friedens . . . 92

F. Einfluß der europäischen Kultur 94

G. Zusammenfassende Schlußbetrachtung 99

Literaturverzeichnis 111

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41543524_0012

A. Einleitung und Problemstellung.

Die vorliegende Arbeit, zurückgehend auf Anregungen von Prof. Thilenius, will einen Beitrag zur Untersuchung der materiellen Kultur der ozeanischen Völker liefern. Sie verfolgt ein anderes Ziel als die geographische Arbeit Springers für das afrikanische Erd- und Kulturgebiet und sucht als eine Vorarbeit zur vergleichenden Völkerkunde den neuzeitlichen europäischen Einfluß zu berücksichtigen.

In der völkerkundlichen Literatur fehlt eine ähnliche Untersuchung über die Rolle des Salzes in anderen Kulturen. Daß sich mit der Inangriffnahme dieses Problems eine Lücke in der gegenwärtigen Forschung füllt, bedarf keiner Erklärung. Durch die Ausweitung der gleichen Fragestellung auf andere Kulturen könnte sich vielleicht zeigen, daß auftretende Verschiedenheiten nicht nur durch Unterschiede der geographischen Umwelt, sondern auch durch solche der rassischen Anlagen bedingt sind. Nicht nur die Lebensbedingungen, auch die Ziele und Wege der Naturausnutzung sind bei den einzelnen Völkern verschieden, und so können wir auch von der materiellen Kultur her gewisse Rückschlüsse auf die Höhe und den Gesamtcharakter ihrer Kultur ziehen.

Die Beschränkung dieser Untersuchung auf das melanesische und mikro-polynesische Kulturgebiet erfolgte auf Grund der sprachlichen Gliederung der Südseevölker. Da die völkerkundliche Literatur über das indonesische Sprachgebiet gewaltig groß ist, konnte das ganze austronesische Gebiet des austrischen Sprachstammes nicht mitbehandelt werden. Dieses Gebiet fordert zu einer besonderen Untersuchung auf. Ein abschließender Vergleich würde gewiß keine undankbare Aufgabe bilden.

Obgleich meistens von vornherein genügend Salz in den Nahrungsmitteln vorhanden ist, um das rein physiologische Bedürfnis nach Salz zu befriedigen, haben die Menschen sich doch immer wieder bemüht, durch Zusatz von Salz als Würzmittel die Speisen schmackhafter und anregender zu machen. Unter den für die Ernährung notwendigen Mineralien hat darum gerade das Salz eine besondere Stellung in der Wirtschaft erhalten. Das gilt auch für die ozeanische Kultur. Und eine Untersuchung der Salzwirtschaft in Ozeanien verspricht daher völkerkundlich wichtige Merkmale der ozeanischen Völker und Kulturen zu liefern.

Da anzunehmen war, daß bei den Ozeaniern außer reinem Salz auch sonstige Salzvorkommen in Gebrauch sind, wurde der Begriff „Salz“ möglichst weit gefaßt und dazu jedes salzartige Würzmittel gezählt, das zur Befriedigung des Salzbedürfnisses dient.

In der Durchführung der Untersuchung gehen wir von den Arten der Salzquellen aus und können hier organogene und mineralische Salzquellen unterscheiden. Es wird sich zeigen, daß mit dem Vorkommen des Salzes die Art seiner Gewinnung sehr oft unmittelbar gegeben ist. Die Untersuchung der Salzverwendung wird ergeben, daß es nicht nur als Speisezusatz eine Rolle in der Ernährung spielt, sondern daß es oft geradezu als Genußmittel geschätzt wird und daß auch Salzwasser als beliebtes Getränk gelten kann. Neben der überragenden Rolle, die das Salz als Nahrungs- und Genußmittel spielt, finden wir seine Verwendung in der Medizin und in der Technik; auch darauf soll in der Arbeit eingegangen werden.

Ein so wichtiges Gebrauchsgut nimmt naturgemäß in der Wirtschaft und in der geistigen Kultur der Ozeanier einen bedeutenden Platz ein. Indem wir die dort vorliegenden Beziehungen in unsere Untersuchung hineinnehmen, können wir hoffen, einen Einblick in die Höhe und die Eigenart der ozeanischen Kultur zu tun. Es wird sich zeigen, daß nicht nur rein wirtschaftliche Berührungen der Ozeanier mit Europäern und anderen Fremden zu einer Beeinflussung der bodenständigen Kultur führen, sondern daß auch unmittelbar an einer Überwindung der überlieferten Anschauungen durch die christliche Mission gearbeitet wird.

Das Material zu der Arbeit fand sich in den Quellenberichten weit zerstreut. Die meisten Werke enthielten nur kurze Notizen. Die älteren Reisebeschreibungen brachten mit geringen Ausnahmen für uns fast keine Nachweise. Gerade hier dürfte es zu Recht bestehen, wenn Hambruch sagt: „Die älteren Reisenden achteten zu wenig oder nicht genügend auf die wesentlichen Kleinigkeiten, auf die es letzten Endes ankommt, um das Problem zu lösen“ (239, p. 74). Eingehendere Beschreibungen brachten erst kulturmonographische Werke aus neuerer Zeit. Aber auch hier wurde die Aufforderung Peschels an die künftigen Beobachter oft nicht berücksichtigt, „immer genau aufzeichnen, ob auch die Einwohner ihre Nahrungsmittel salzen“ (451, p. 175). Besonders vermißt man Einzelheiten über das Verhältnis von physiologischen und psychologischen Bedürfnissen nach Salz (Salzernährung — Salzgenuß), ferner aber auch die Darstellung der Salzgewinnungsanlagen durch Abbildungen, Zeichnungen oder Grundrisse. In eine Einzelkritik der benutzten Quellen wollen wir hier nicht eintreten. Sie möge geübt werden, wo es sich unmittelbar im Text der Arbeit als notwendig erweist. Die lückenhaften Reiseberichte werden glücklicherweise durch die Arbeiten der Hamburgischen Südsee-Expedition ergänzt. Wertvoll sind auch die Veröffentlichungen des Bernice Pauahi Bishop Museums in

Honolulu, ferner das Journal und die übrigen Arbeiten der Polynesien Society über Ozeanien.

Die oben angedeutete Gliederung des Untersuchungsganges gibt die Gesichtspunkte, nach denen das Quellenmaterial durchgearbeitet worden ist. Von ihnen her ordnete sich das Material und erlaubte es, Schlüsse zu ziehen und Zusammenhänge aufzudecken. Wenn sich dabei auch noch kein abgerundetes, kulturelles Bild ergeben wird, so ist mit der Zusammenschau der vorliegenden Forschungsergebnisse und der Andeutung möglicher Zusammenhänge doch vielleicht eine Anregung für die Fortführung der Forschungsarbeit gegeben.

An die eigentliche Untersuchung kann erst herangegangen werden, wenn durch den Hinweis auf die Bedeutung des Salzes für den menschlichen Körper die Grundlage für alle weiteren Erörterungen gegeben ist.

Für den menschlichen Körper ist eine gewisse Salzmenge unentbehrlich. Daß fast alle Menschen ein ganz natürliches Verlangen nach Salzzusatz zu den Speisen haben, daß den meisten völlig ungesalzene Speisen förmlich zuwider sind, ist physiologisch begründet. Der menschliche Körper braucht das Salz, um daraus die geringen Mengen Salzsäure herzustellen, die der Magen in Verbindung mit dem Verdauungsferment Pepsin zur Verdauung der Eiweißstoffe der Nahrung benötigt. Ferner hat das Salz als Bestandteil des Blutes, der Muskeln und Gewebe Anteil an der Blutbildung, dem Atmungsprozeß und dem Stoffwechsel (356, p. 482; 620 p. 507; 536 p. 66; 252a p. 174; 252b p. 322; 415 p. 773).

Wo den Speisen Salz zugefügt wird, soll es meistens den nüchternen Geschmack der Speisen beseitigen. Das Verlangen nach zusätzlichem Salz ist hier also aus rein psychologischem Bedürfnis entstanden. Die meisten Menschen sind gewohnt, bedeutend mehr Salz zu sich zu nehmen als physiologisch notwendig wäre.

Einige Quellenberichte aus verschiedenen Gebieten des Lebensraumes der Ozeanier mögen erkennen lassen, daß trotz des Genusses von salzhaltiger Nahrung und Seewasser doch ein ausgesprochenes Verlangen nach zusätzlichem Salz besteht. Von den Eingeborenen des Hinterlandes von Port Moresby auf Neuguinea wird berichtet, daß die Gier nach Salz dem Zuckernaschen der Kinder vergleichbar sei. Jedes kleinste Körnchen Salz wurde sorgfältig aufgepickt. An anderer Stelle schreibt der gleiche Beobachter: „Als Mako für Salz Taro kaufte, bemerkten einige Eingeborene an seiner Hand etwas feuchtes Salz, sie ergriffen dieselben und leckten sie abwechselnd ab, bis sie ganz rein war. Hinuntergefallene Salzkörner wurden sorgfältig aufgepickt“ (91 p. 68/69 u. 74). Das gleiche Verlangen beobachtete Wirz im Sentanigebiet an der Humboldtbai: „Für eine Handvoll Salz konnte man vor ein paar Jahren noch so gut wie alles bekommen. Stundenlang ruderten mich die Kinder auf dem See herum oder schleppten schwere Lasten vom See nach der Binnenbai, wenn sie wußten, daß sie etwas Salz zur Belohnung erhalten würden. Von früh bis spät wurde ich förmlich umlagert von den kleinen

Knirpsen und auch von Erwachsenen, und immer wieder mußte ich austeilen. „Sä“ und immer wieder „Sä“.“ ((646 p. 29/30). Im Astrolabe-Gebirge fand Armit, daß die Eingeborenen das Salz über alles schätzten und für einen Teelöffel voll Zuckerrohr, Taro und Yams in solcher Menge lieferten, daß man eine ganze Woche genug daran hatte (Globus 44 p. 287). Aus dem Innern von Santo (Neue-Hebriden) schreibt Speiser: „Als ich meinen Tee zuckerte, ging ein respektvolles „Salt“ durch die Reihen, was mir beinahe den Appetit raubte: Tee und Salz, eine Mischung, die auch dem verdorbensten Geschmack greulich vorkommen dürfte“ (569 p. 133). Schließlich sei hier noch die Äußerung von Melville über die Marquesainsulaner erwähnt, daß man für einen Scheffel gewöhnliches Salz alles feste Besitztum in Taipi hätte kaufen können (388 p. 222).

B. Die Salzquellen und die Salzgewinnung in Ozeanien.

Wir treffen das Salz als Bestandteil der Mineralwelt und in organischen Verbindungen. Beim Genuß von Pflanzen- oder Fleischkost wird dem Körper unabsichtlich eine gewisse Salzmenge zugeführt, die meist den physiologischen Bedarf schon deckt. Durch den gewohnten Zusatz meist mineralischer Salze zu den Speisen werden diese aber oft erst richtig schmackhaft und daher gilt das bewußte Mühen und Suchen nach Salz bei Primitiven vor allem diesen Würzmitteln.

Wir wollen zunächst die für die Salzversorgung wichtigen organogenen und minerogenen Salzquellen Ozeaniens erörtern; dabei wird sich zeigen, daß mit dem Vorkommen oft auch die Art der Salzgewinnung gegeben ist.

I. Organogene Salzquellen.

a) Tierische Produkte als Salzlieferanten.

Der tierische Organismus enthält immer auch Salze. Alle tierischen Produkte tragen daher in ihrer Verwendung als Nahrungsmittel zur Befriedigung des menschlichen Salzbedürfnisses bei. Vor allem erhält der Mensch im Fleisch und Blut Salze in derselben Menge, wie sie in seinem eigenen Körper vorkommen (540 p. 6). Wir können somit schon von vornherein sagen, daß, wenn der Eingeborene seine Fleischkost salzt, hauptsächlich Sitte und Gewöhnung hierbei eine Rolle spielen. Die Benutzung des Harns als Salzsurrogat ist bei den Völkern Ozeaniens nicht bekannt. In unserer Arbeit soll aber auch kurz auf diese Möglichkeit hingewiesen werden.

1. Fleisch.

aa) Landtiere.

Das Fleisch von Säugetieren spielt als Nahrungsmittel in Ozeanien keine große Rolle, da Landtiere nur in geringer Zahl vertreten sind. Dort, wo die Landtiere in genügender Menge vorkommen, dürfte der

Salzbedarf bei entsprechend zubereiteten Speisen unmittelbar durch die Fleischkost gedeckt werden.

Auf den größeren Inseln finden wir Schweine und Hunde als Fleischlieferanten. Auf den kleineren Inseln fehlen ihnen gute Lebensbedingungen und sie scheiden hier eigentlich als Salzspender aus.

Die Wertschätzung des Schweinefleisches ist in ganz Ozeanien sehr groß. Bekannt ist, daß in Neuguinea mitunter Frauen kleine Ferkel an ihre Brüste nehmen, wenn das Mutterschwein zu wenig Milch gibt (63 a p. 171). In Kaiser-Wilhelmsland kann die Aussicht auf Fleischgenuß den Eingeborenen sogar bewegen, das sonst der Frau zufallende Geschäft des Kochens und Bratens selbst zu übernehmen (278 p. 309). Von Tahiti wird berichtet, daß der in Aussicht stehende Schweinefleischgenuß die Frauen veranlaßte, sich hinzugeben (168 I. p. 337; II. p. 83).

Das Fleisch von Hühnern wird nur selten gegessen. Die Tiere werden allgemein nur der Federn wegen gehalten (337 I. p. 108). Auf Tonga werden nach dem Bericht von La Billardière Fledermäuse in großen Mengen gegessen; es handelt sich hier offensichtlich um eine anderswo nicht übliche Nahrung (332 (II. p. 104).

In diesem Zusammenhang dürfte noch von Interesse sein, daß den Eingeborenen die an Natriumsalzen besonders reichen Vogeleier verschiedentlich als Zusatzspeise dienen. Lawson berichtet aus dem südöstlichen Teil von Holländisch-Neuguinea, daß die Eier entweder geröstet oder roh gegessen werden (348 p. 72). Wilson bringt die gleiche Angabe von Palau (645 p. 398). Auf der Osterinsel bildeten vor allem die Eier der Seevögel vor der Zeit der Einführung des europäischen Huhnes eine sehr gesuchte Speise, zu vielen Zeiten sogar ein Hauptnahrungsmittel (200 p. 17). In diesen Gebieten, wo Eier einen so großen Anteil an der Nahrung haben, wird nur wenig Salz oder Meerwasser den Speisen zugesetzt; die Eierkost scheint das Verlangen der Eingeborenen nach Salz schon weitgehend zu befriedigen. Die für die Osterinsel charakteristische Verwendung von Brackwasser als Trinkwasser dürfte dort noch ein weiterer Grund für die Ablehnung von Salzzusatz sein.

Der Genuß von Insekten, Schnecken und Würmern ist gerade für den Baining auf Neupommern physiologisch von besonderer Bedeutung, da er im übrigen Nahrungsmittel von salzärmster Verfassung zu sich nehmen muß (85 p. 152; 481 p. 457).

Der Vollständigkeit wegen müssen wir hier noch die übrigens für Ozeanien einzigartige Notiz anreihen, daß verbrannte Fleischkrusten zugleich das gewünschte Salz liefern können. Nach dem Bericht von Moszkowski sind den Völkern am oberen Mamberamo in Holländisch-Neuguinea reine Salze vollständig unbekannt. Ihr physiologisches Salzbedürfnis wird durch den Genuß halbverkohlter Fleischspeisen befriedigt (400 p. 331).

bb) Wassertiere.

Auf den größeren Inseln gibt es im Innern fischreiche Seen und Wasserläufe, die den Eingeborenen oft reichliche Fischnahrung liefern.

An den Küsten spielt der Genuß von Meerestieren eine große Rolle. Die See und das Riff sind ergiebige Jagdgründe. Ganze Stämme größerer Inseln und insbesondere die Bewohner niederer Inseln decken ihren Salzbedarf hauptsächlich durch den Genuß von Meerestieren, in deren Fleisch und Blut beträchtliche Mengen von Salzen enthalten sind (526 p. 61). Wo an der Küste nur brackiges Trinkwasser zur Verfügung steht, wird besonderes Salzen der Speisen abgelehnt, so etwa beim Stamm der Küsten bewohnenden Marind-anim in Holländisch-Neuguinea. Nach dem Berichte von Wirz werden mit Meerwasser durchtränkte Nahrungsmittel sogar verabscheut. Nur in den seltensten Fällen wird der Gebrauch von Salzwasser als Würze von Speisen angewandt (652 p. 97). Den Inlandstämmen macht der Geschmack der im Meerwasser vorkommenden Bittersalze nichts aus. Sie verlangen nach Salzzusatz zu ihren Speisen (652 p. 97).

Naturgemäß haben auf den kleineren Inseln Mikro- und Polynesiens die Seetiere für die Ernährung der Menschen eine viel größere Bedeutung als für viele Völker in Melanesien; im Innern der großen melanesischen Inseln ist der Genuß von Seetieren unbekannt.

Von den Seetieren liefern besonders die Fische, die mit wenigen Ausnahmen als eßbar gelten, schmackhafte Nahrung. Daneben dienen aber auch Schildkröten, Tintenfische, Krebse und Krabben, Holothurien, Seeigel, Schnecken und Muscheln zur Nahrung und damit zur Befriedigung des physiologischen Salzbedürfnisses.

Die Mollusken und Echinodermen allerdings werden nicht überall gegessen. Für Melanesien berichtet uns Thilenius aus Ninigo (Westl. Inseln; Bismarck-Archipel), daß die Eingeborenen nichts mit den Holothurien anzufangen wissen (590 p. 236). Die Bewohner Neukaledoniens dagegen, insbesondere der Halbinsel Bogota, und die im südlichen Teil der Salomo-Insel Bougainville wohnenden deckten bis vor kurzem teilweise ihren Salzbedarf durch den Genuß mariner Mollusken (511 p. 151; 512 p. 598; 486 p. 51). Diese Tiere bilden daher auch einen wichtigen Artikel im Handel der Küstenstämme mit dem Innern. Auch in Neuguinea sind sie mit Ausnahme weniger Gebiete neben Krabben und Krebsen eine willkommene Naturgabe (648 p. 37). In Mikro- und Polynesien bilden sie einen Hauptbestandteil der animalischen Nahrung. Daß diese Tiere auch den Eingeborenen hinreichend als Salzspender bekannt sind, lehrt uns der Bericht Kubarys über die sich u. a. von der Tridacna nährenden Palauer, die deren Salzgehalt vor dem rohen Genusse durch längeres Wässern entfernen. Wird das Tier gekocht, so sieht man von einer Entwässerung ab (327 p. 169). Auch auf Tahiti wird diese Muschel gereinigt und vor dem Essen in frisches

Wasser getaucht (40 I. p. 377). Der Grund für diese künstliche Verminderung des Salzgehaltes der Nahrung ist nach den Berichten unserer Gewährsleute in einer zu hohen Konzentration des Salzgehaltes zu suchen.

Eine Konservierung der Holothurien wird im allgemeinen nicht geübt (306 II. p. 159; 418 p. 168). Ausnahmen kommen vor (Globus 31 p. 295). Die Holothurien werden roh genossen, wobei ihnen das Seewasser in ihrer Bauchhöhle einen salzigen Geschmack verleiht. Reinecke berichtet über den Genuß von Seeigeln auf Samoa; er sagt, daß deren bräunliche Körperflüssigkeit mit großem Behagen geschlürft wird (483 p. 11).

Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß durch den Genuß von rohen Fleischspeisen sich die Eingeborenen unbewußt eine hinreichende Salzzufuhr sichern; durch das Auskochen wird der Salzgehalt wesentlich vermindert und oft muß dann nachträglich Salz hinzugefügt werden. Die Rohkost ist vor dem Eindringen europäischer Zivilisation durchaus vorherrschend gewesen. Heute trifft man sie in Gebieten mit europäischem Einfluß nur noch vereinzelt an und findet daher zwangsläufig einen größeren Konsum an zusätzlichem Kochsalz. Die Völker, bei denen die arteigene Kultur weniger schnell zerstört wurde, essen noch heute alle kleineren Fische roh; die größeren werden in einfachster Weise zubereitet, aber nicht gekocht. Auch das Fleisch erlegter oder geschlachteter Landtiere wird nach der Zubereitung im Erdofen in fast rohem Zustande verzehrt. Der Salzbedarf wird also dort unmittelbar durch die Fleischkost gedeckt.

Es kann nicht die Aufgabe unserer Arbeit sein, an Hand der vorliegenden Quellen bis ins Einzelne hinein die Unterschiede der Fleischnahrung und ihrer Zubereitung in den einzelnen Gebieten Ozeaniens darzustellen; das würde den gegebenen Rahmen weit überschreiten. Es soll nur noch auf einen Unterschied aufmerksam gemacht werden: Die Melanesier genießen ihre tierische Nahrung fast durchweg im gekochten Zustand, die Polynesier lieben es dagegen, zumal wo sie aus Fischen besteht, in rohem Zustand zu essen (434 p. 805; 489 p. 457). Dieser verschiedenartige Fleischgenuß wird sich bei den Melanesiern in einem natürlichen Verlangen nach Salzzusatz zu den Speisen auswirken. Unsere späteren Ausführungen werden dieses bestätigen.

2. Blut.

Der Genuß von Blut ist in Ozeanien außerordentlich selten. Immerhin treffen wir ihn vereinzelt in weit auseinander liegenden Gebieten. Die relativ hohe polynesische Kultur kennt den Blutgenuß ebenso wie die primitive Kultur der Sulka und Baining auf Neupommern. Vorbedingung für die Möglichkeit des Blutgenusses ist das Vorkommen

von Landtieren. Ganz ausgeschlossen vom Blutgenuß sind damit die Bewohner der niederen Koralleninseln, wo der Genuß von Fischen einzige Möglichkeit der Lebenserhaltung ist.

aa) Melanesien.

Der Genuß völlig rohen Fleisches in Melanesien ist eine Seltenheit, die gekochte Fleischnahrung ist salzarm. Das beim Töten der Tiere fließende Blut wird dort als Nahrungsmittel geschätzt, zumal mineralisches Salz jenen Völkern nur selten zugänglich ist.

Über Neuguinea sind wir am besten unterrichtet. Von den Kai, den Bewohnern des Hinterlandes von Finschhafen, deren Salz nur ganz selten in Form von teuer erkauftem Meerwasser zur Verfügung steht, wird uns berichtet, daß sie bei Schlachtungen nach sorgfältigster Vorbereitung jeden Blutverlust vermeiden. Im einfachsten Falle wird die Stichwunde sofort mit einem aus Blättern zusammengewickelten Pfropfen geschlossen (413 III. p. 18). Nach den Aufzeichnungen von Lehner gab es am Huongolf beim Stamm der Bukaua um das frische Blut ständige Streitereien, wobei die Stammesführer vor allem versuchten, für sich den größten Anteil zu erhalten (349 p. 21). Da den Inlandstämmen Zentral-Neuguineas verhältnismäßig viel Fleischnahrung zur Verfügung steht, wird das Blut hier nicht nur als Nahrungsmittel, sondern auch als ein Mittel zur Heilung von Krankheiten und Gebrechen angewendet (649 p. 85). Nähere Einzelheiten fehlen in dem Berichte. Bei den Mayo und Imo, ferner beim Stamm der Sentanier im Südosten von Neuguinea ganz in der Nähe der Küste wird das Blut hauptsächlich zu kultischen Zwecken verwandt und nicht als gewohntes Nahrungsmittel gebraucht (390 p. 76; 533 p. 1054).

Auf den übrigen Inseln Melanesiens ist die Fleischnahrung seltener als auf Neuguinea. Man stellt sich hier eine Art Blutwurst her, die sich einige Zeit hält. Auf Neupommern beobachtete Kleintitschen bei den Küstenbewohnern im Gebiete des Weberhafens, daß die Wurst in Blätter gewickelt wird und ohne Zutaten auf dem Feuer geröstet wird (297 p. 43). Bei den im Innern wohnenden Baining wird sie mit Schweinefett zu einer Art Tunke gerührt (85 p. 142). Auf Waigeoe sah Viñes eine mit Schildkröteneiern hergestellte Wurst, deren entsetzlicher Gestank ihn vom Genuß zurückhielt (Globus 40 p. 96). Bei den Inselbewohnern der Torresstraße wird Blutwurst nicht so hoch bewertet. Selbst zu den Fleischspeisen werden irgendwelche Würzmittel nicht gebraucht, da man nur in Brackwasser kochen kann und so Kochsalz in hinreichender Menge zugeführt wird (487 IV. p. 130; 151, 138). Auf Owa Raha (Salomonen) wird das Schweineblut in besonderen Holzgefäßen gesammelt und durch Einwerfen von heißen Steinen zum Kochen gebracht. Ob es dann heiß getrunken wird, wird uns nicht berichtet. Diese Blutspeise heißt pigia (50 p. 73).

Wie im einzelnen die Verhältnisse im Innern anderer melanesischer Inseln liegen, läßt sich einstweilen noch nicht übersehen. Die Berichte geben uns hierüber keinerlei Auskunft.

bb) Mikronesien.

In Mikronesien sind nur ganz vereinzelt Anzeichen für das Vorkommen des Genusses frischen Blutes nachweisbar. In diesen wenigen Fällen handelt es sich entweder um Ausnahmen oder um Handlungen mit kultischem Hintergrunde. Allein auf Nauru bildet der mit Blut gefüllte Magen des Schweines ein gewohntes Nahrungsmittel (244 II. p. 106). Nach Kretschmar wurde früher auch das Blut Verwundeter als besonders heilkräftig angesehen und Kranken zum Trinken gegeben (244 p. 266).

cc) Polynesien.

Für Polynesien liegen nur wenige Berichte vor. und auch diese gestatten keine sicheren Schlußfolgerungen. Daß beim Schlachten das Blut nicht sofort frisch getrunken wird, mag sich aus der Seltenheit der Schlachttiere erklären. Es erscheint uns auffallend, wenn es in dem Berichte von Krämer über Samoa heißt, daß nicht einmal Blutwurst besonders geschätzt wird (306 II. p. 162). Aus den Aufzeichnungen von Brown ist dagegen zu entnehmen, daß man frisches Blut in Blättern auffängt, backt und dann ißt; es wird allerdings nichts über die nähere Art der Herstellung der Wurst und ihr Genuß gesagt (69 p. 137).

Auf Tahiti stellt man eine Art Blutpudding her. Schon Cook und Wilson beobachteten, daß er von den Eingeborenen besonders zur Reizung des Appetites genossen wurde (256 II. 151; 644 p. 491). Die Tiere wurden erstickt, Schweine durch Zudrücken der Kehle mit einem Knüppel. Blut ging bei der Tötung also nicht verloren. Ähnlich lagen die Verhältnisse auf der Osterinsel. Auch hier hütete man sich, beim Töten der Tiere ihr Blut zu vergießen (379 II. p. 230). Daß die Tiere erdrosselt wurden, wird allerdings nicht berichtet. Auf den Gesellschaftsinseln war zur Herstellung der Blutwurst ein besonderes Verfahren üblich, bei dem möglichst wenig Blut verschüttet wurde. Es bestand darin, daß das Blut durch Hineinwerfen heißer Steine vorgedickt wurde und dann erst in Blättern zu kleinen Portionen gewickelt in den Ofen gebracht wurde (167 II. p. 399; 658 p. 520).

3. Harn.

Harn wird in Ozeanien als Salzsurrogat nicht gebraucht. Daß den Eingeborenen allerdings das Vorkommen des Salzes im Harn bekannt ist, zeigt sich in ihren Mythen, Märchen und Gesängen. Von Bougainville ist uns eine derartige Sage bekannt. Auch von den Salomonen liegt eine ähnliche Erzählung vor (597 I. p. 347; 304 p. 465).

b) Pflanzen und deren Produkte als Salzlieferanten.

Alle pflanzlichen Nahrungsmittel enthalten einen gewissen Gehalt an Salzen, denn auch die Pflanze hat ein Bedürfnis nach Salz. Über ihre eigene Versorgung hilft sie, ihren Salzvorrat den Pflanzenfressern zuzuführen.

Wenn auch der Salzgehalt meistens nur gering ist, so trägt er doch bei reichlicher Pflanzenkost zur Befriedigung des Salzbedürfnisses bei.

In Ozeanien führt die Mehrzahl der Landpflanzen dem menschlichen Körper nur eine kleine und wandelbare Menge von Salz zu. Ihr größerer Gehalt an Kalisalzen ruft sogar ein gesteigertes Kochsalzbedürfnis hervor. In diesem Fall befriedigen die Pflanzen nicht das Salzbedürfnis. Unsere Darstellung hat sich daher auf jene Pflanzen zu beschränken, die wirklich zu dieser Befriedigung beitragen könnten (629 p. 125 ff).

Unter den Landpflanzen haben einige Gräserarten und Küstenpflanzen (Halophyten) besondere Bedeutung als Salzlieferanten. Es handelt sich um Pflanzen, die in besonders hohem Grade Chloride in ihren Geweben, vor allem in ihren Blättern aufspeichern. Bei den Meerespflanzen ist diese Eigenart allgemein ausgeprägt (535 p. 19, 150). Bei Eintrocknung und Verbrennung erhält sich ihr Chloridgehalt in der zurückbleibenden Asche. Da dieses Aschensalz sowohl jener Landpflanzen wie auch der Meerespflanzen für manche Völker in Ozeanien das einzige Salzsurrogat bildet, sind seine Herstellung und Verwendung genauer zu schildern.

1. Landpflanzen.

aa) Frische Pflanzenteile.

Die Pflanzenkost der Ozeanier setzt sich vorwiegend aus Landpflanzen zusammen. Für viele Völker liefern angebaute Kulturpflanzen die notwendigen Nahrungsmittel; primitivere Stämme ernähren sich auch von wildwachsenden Pflanzen.

Betrachtet man die Nährpflanzen hinsichtlich ihres Wertes für die Salzversorgung, so scheiden viele als nebensächlich aus ihrer Reihe aus. Kokos und Betelpalme, Taro und zum Teil auch die Sagopalme werden nicht nur bei der Bereitung von Mischgerichten verwendet, sondern in ganz Ozeanien neben dem ständigen Gebrauch als Hauptnahrungsmittel auch trotz ihres geringen Salzgehaltes mit zur Befriedigung des Salzbedürfnisses nutzbar gemacht.

Cocos nucifera enthält in ihrem Fleisch und ihrer Milch Mineralien, unter denen die Natriumsalze einen bestimmten Prozentsatz einnehmen (Analysen 629 p. 125 ff; 330 p. 291). Ob sie nun frisch oder zubereitet und konserviert genossen wird, sie befriedigt in gewissem Grade den Salzhunger. Wir dürfen sie aber nicht als zulänglichen Salzlieferanten ansehen. Ebenso wie Colocasia und Metroxylon kann sie das

Verlangen nach Salz nur vorübergehend befriedigen. Wir wollen daher diese Pflanzen in unserer Untersuchung nur kurz erwähnen.

Auch die Arecacatechu und Colocasia sind für den Ozeanier in der Salzversorgung nur von untergeordneter Bedeutung. Ein Märchen berichtet uns zwar, daß in Samoa die Blätter der Colocasia von den Eingeborenen als besonders salzig im Geschmack empfunden wurden, und deutet damit wohl an, daß ihr Genuß nicht unbekannt ist (555 p. 169).

Endlich wollen wir Metroxylon als Salzspender unter den Kulturgewächsen erwähnen. Sie wächst in Melanesien. Das Mark der Palme wird mit Salzwasser ausgewaschen, wenn die Eingeborenen Meer- oder Brackwasser leicht bekommen können. Ribbe fand das auf den Salomonen auffällig und schreibt: „Für mich war es neu, daß auf den Salomonen die Leute den Sago weniger mit frischem, sondern vielmehr mit Salzwasser auswaschen" (490 p. 36).

Beim Eindampfen des Palmenmarkes erhalten die Eingeborenen einen Brei, dessen Genuß ihnen Salz zuführt. Der eingedampfte Rückstand des Salzwassers bewirkt auch, daß Sagomehl an trockenen Orten monatelang aufbewahrt werden kann, keine Fäulniserreger ansetzt und als Handelsartikel im Austauschverkehr seine große Bedeutung hat (446 p. 77).

Wir sahen, daß an der Küste von Holländisch-Neuguinea im Gebiete der Marind-anim der Genuß des Meerwassers und seiner Salze vollkommen abgelehnt wird, zumal der reichliche Genuß von Fleisch und Blut das Salzverlangen stillt. Hier bedienen sich die Eingeborenen bei der Herstellung ihres Sagomehles des reinen Quellwassers und vermeiden damit, daß die Bittersalze des Meerwassers in ihre Nahrung gelangen. Die Volksstämme, die nicht unmittelbar an der Küste wohnen, scheinen sich ihren Sago mit Brackwasser, seltener mit reinem Meerwasser auszuwaschen (652 p. 97).

Wie schon angedeutet wurde, speichern die Halophyten und Salsalaceen größere Mengen an Salz in ihren Geweben auf. Es fällt auf, daß die Ozeanier diese Salzvorräte sehr wenig ausnutzen. Frische Pflanzenteile der Halophyten werden so gut wie überhaupt nicht genossen. Bei den Küstenvölkern erklärt der leichte Zugang zum Meerwasser als Würzmittel diese Tatsache. Interessant ist, daß diese Pflanzen auch von den Inlandstämmen als Genußmittel abgelehnt werden.

Größere Bedeutung gewinnt die Gruppe von Salzpflanzen im Haushalte der Eingeborenen erst, wenn die Fleischkost verhältnismäßig gering ist und kein Salz oder irgendein anderer Salzlieferant zur Verfügung steht; dann wird der bei der Verbrennung der Pflanzenteile zurückbleibende, an Natriumsalzen reiche Aschensatz als Würzmittel verwandt.

Frische Pflanzenteile werden, wie schon angedeutet wurde, sehr selten verwandt; hin und wieder begegnet uns der Genuß der rohen Mangrove. In Neukaledonien werden ihre jungen Blätter mit geschabter Kokosnuß gern gegessen (510 p. 62/63). Nach Opigez soll auch Schweinefleisch durch die konservierende Wirkung des Salzgehaltes der Pflanzenteile für lange Märsche oder Kriegszüge haltbar gemacht werden (42 p. 442). Die zeitweilige Verwendung der Mangrove im Haushalte der Eingeborenen von Nauru und Yap erscheint uns auffällig, da hier in hinreichender Menge das Salz des Meerwassers zur Verfügung steht (291 p. 335; 407 p. 54). Festhalten an alten Bräuchen beim Salzen bestimmter Speisen dürften keinen Anlaß für diesen Gebrauch gegeben haben. Wohl können aber Geschmacksurteile die Ursache des Genusses sein. Oder es ist zu vermuten, daß eine vorübergehende Ablehnung der Bittersalze des Meerwassers bei Sättigung durch organogene Salze der Grund hierfür sein könnte.

Der Genuß gewisser Salzkräuter in salzarmen Gegenden Neuguineas wird örtlich bedingt sein. So befriedigen die Bewohner des Kua-Flusses im tiefen Hinterlande von Finschhafen ihr starkes Salzbedürfnis mit Pflanzenteilen unbekannter Halophyten. Die Asche von Holz, das vor der Verbrennung mit Meerwasser durchtränkt und dann wieder getrocknet worden war, galt hier als ein zu teurer Handelsartikel (294 p. 569). Ähnlich liegen auch die Verhältnisse bei den Amberbakis im Innern der Nordküste, wo als einzige Würze die Blätter wilder Pflanzen nach einem kurzen Schmorprozeß gegessen werden (469 p. 178). Die Nahrung der Eingeborenen ist hier rein vegetarisch; die für die Küstenbewohner wichtigen Fische und Muscheln fehlen.

bb) Pflanzenasche.

Bei fast allen wild wachsenden Pflanzen und bei einer großen Zahl von Kulturpflanzen findet sich Salz nach ihrer Verbrennung im Aschenrückstand vor.

Es erscheint nicht weiter verwunderlich, wenn nach den Berichten der einzelnen Forscher sich gerade bei der Inlandbevölkerung größerer Inseln, die sich zum gößten Teil von kalireichen Vegetabilien nährt und also auf starken Salzkonsum angewiesen ist, ein natürliches Bedürfnis nach Aschensalz herausgebildet hat. Namentlich in den Gegenden größter Salzarmut gibt es wegen der weiten Entfernung von der Küste selten eine Gelegenheit, auskristallisiertes Kochsalz oder Meerwasser durch Tauschverkehr zu erwerben; nur wo Mineralquellen vorkommen, liegen die Dinge anders. Wo wir im Inland die Verwendung von Aschensalz antreffen, können wir vermuten, daß es zur Befriedigung des Salzbedürfnisses erzeugt wurde. „Wenn behaupt wird, daß es sich bei der Erzeugung dieser Surrogate nicht um Salzhunger als Ursache handelt, sondern um Basenhunger, so möchte dieser Ansicht doch

entgegengetreten werden, daß es gerade Völker mit basenreicher Nahrung sind, die diese Salzsurrogate herstellen und genießen" (564 p. 83).

Nicht jede Pflanze wird zur Herstellung des Aschensalzes benutzt, sondern der Salzhunger dieser Völker führte dazu, die an Kochsalz reicheren Arten zu bevorzugen. Die Asche dieser Salzpflanzen dient oft unmittelbar als Salzzusatz zu den Speisen. Gebräuchlicher dagegen ist das durch Auslaugen der Asche und spätere Eindampfen der Lake entstandene konzentriertere und reinere Salz.

Bei Mangel an Salzpflanzen sind mit Meerwasser durchzogene Pflanzenteile sehr geschätzt. Soweit die Wohnsitze der Völker im Bereiche des Austauschverkehrs mit der Küste liegen, können diese Produkte erhandelt werden. Weit schwieriger gestaltet sich allerdings ihre Beschaffung, wenn ständig größere Wanderungen mit einem Kriegsaufgebot des einzelnen Stammes unternommen werden müssen.

Wenn wir die Salzherstellung aus Pflanzenasche in Polynesien und Mikronesien nicht finden, so liegt das an geographischen Bedingungen (Kleinheit der Inseln) und an der Zusammensetzung der täglichen Nahrung. Aber auch in Melanesien treffen wir diese Art von Salzbeschaffung meistens doch nur in den Gebieten der größten Salzarmut. Die primitive Kultur der Baining kennt sie ebensowenig wie die relativ hohe polynesische Kultur. Der Genuß von Pflanzenaschensalz gibt uns keinen Maßstab für die Höhe der kulturellen Entwicklung eines Volkes; es handelt sich wohl immer um einen Notbehelf bei schlechten geographischen Bedingungen.

Die größte Verbreitung des Pflanzenaschensalzes treffen wir in Neuguinea, wo es auch bei papuanischen Stämmen vorkommt. Im Innern der Insel werden vor allem Salzkräuter und Salzgräser als Ausgangsmaterial verwendet. Diesem Zentralgebiet steht ein Übergangsgebiet gegenüber, in welchem die Bereitung der Asche aus von Meerwasser durchzogenen Pflanzenteilen bevorzugt wird. In Gebieten nahe der Küste kommt die Verwendung von Meerwasser als Würze hinzu.

α) Übergangsgebiet.

Die betreffenden Völker wohnen nicht unmittelbar an der Küste, sondern kommen nur zur Aschensalzbereitung ans Meer.

H. D. A. van der Goes hat zuerst die Bereitung von Pflanzenaschensalz im Norden Neuguineas an der Doré-Bai beschrieben (212 p. 149). In Andái beobachtete von Rosenberg etwas näheres über die Art der Herstellung; dort wird das Salz durch einfaches Bespritzen von Holz mit Seewasser und darauf folgendes Veraschen gewonnen (500 p. 947). D'Albertis traf auf dem Marsche von der Küste nach dem Arfak-Gebirge verschiedentlich Eingeborene, die von der Doré-Bai mit Salz aus veraschten Pflanzen heimkehrten (6 p. 109).

An der Südwestküste fand trotz der Küstennähe auch das Pflanzensalz häufige Verwendung. Miklucho-Maclay bezeugt uns das:

Mit einer kleinen Flamme verbrannten die Eingeborenen die bei hohen Fluten angeschwemmten Stämme und Wurzeln. Eine bedeutende Menge weißer Asche blieb zurück. Da diese Salzasche nicht lange aufbewahrt werden konnte, wurde sie noch warm gegessen (394 p. 7/8). Die Kenntnis, ein haltbareres Salz durch Auslaugen und Versotten einer konzentrierten Salzsole herzustellen, war nicht vorhanden. Ferner bekundet van Hille, daß unter den Bewohnern des Hinterlandes von Kor unweit des Kaps der Guten Hoffnung, die Bewohner der Landschaften Kébar und Morait niemals nach der Küste herabsteigen, wohl aber jene von Döngké, Wirát, Karon, Kwearin und Kapék; sie kehren mit Aschen von Seepflanzen in ihre Heimat zurück, um sie an Stelle des Salzes zu benutzen (269 p. 475). Allem Anschein nach wird es sich in den Landschften Kébar und Morait um örtliche Sonderformen handeln, wo entweder Mineralquellen die Salzversorgung der Eingeborenen übernehmen oder ein ausgesprochener Tauschhandel mit den Herstellungszentren des Zentralgebietes die einzelnen Völkerschaften vor Salzhunger schützt. Die Unreinheit würde für einen derartigen Handel kein Hindernis bedeuten; höchstens würde sich die geringe Lagerfähigkeit des Salzes unangenehm bemerkbar machen.

Daß die Eingeborenen des Hinterlandes der Humboldt-Bai auf Pflanzensalz angewiesen sind, berichtet van der Sande (507 p. 15). Wie die Verhältnisse an der Finschküste liegen, läßt sich wegen des ungenügenden Quellenmaterials noch nicht sagen.

Viel reicher an Belegen ist die Literatur für die Astrolabe-Bai. Nach den Ausführungen von Biró benutzten die Tamol zum Salzen ihrer Speisen Aschensalz, das durch Verbrennung von vorher in Meerwasser eingeweichten Holzstücken hergestellt wurde. Die Herstellung wird im einzelnen wohl sorgfältig ausgeführt, denn in dem Berichte werden sogar harte Salzstücke erwähnt, die wie Zucker aufgelutscht werden (53 p. 97). Von der Bereitung der Asche aus vermoderten Wurzeln, wahrscheinlich solcher der Mangrove-Art, spricht Krieger (320 p. 219). Auch bei den Bergbewohnern in Kadda war Aschensalz in Gebrauch (636 p. 152) Die Bongu holten allerdings an der Küste bei Stephansort Salzwasserholz und kochten es mit dem Fleische zusammen. Eine Herstellung von Pflanzenasche konnten wir nicht feststellen, da die Äußerungen von Finsch leider zu allgemein gehalten sind und daher wenig zur genaueren Charakterisierung beitragen (151 p. 257; 520 p. 415).

Die Herstellung von Pflanzenaschensalz ist in der Umgebung von Kap König-Wilhelm stark verbreitet. Die starke Strömung treibt Unmengen von Holz an die Küste, das von den Inlandbewohnern zur Herstellung von Salz geschickt ausgenutzt wird (413 I. p. 276). Der Mangel an salzhaltigen Pflanzen veranlaßte vor allem die Monumbo aus dem Hinterlande von Potsdam-Hafen an das Meer zu kommen. Zur Salzfabrikation diente ihnen besonders verfaultes, aus dem Meer gefischtes Holz (623 p. 82). Dasselbe Verfahren finden wir in der

Umgebung von Finsch-Hafen (237 p. 69; 413 II. p. 17; 498 p. 17). Mit dem hier gewonnenen Salz treten die Kai weite Handelsreisen in das Innere an (294 p. 561).

Die Pflanzenaschensalzbereitung trifft man im Süden von Neuguinea nur stellenweise. Am Papua-Golf und auf den Inseln der Torresstraße ist der Genuß von Pflanzenaschensalz unbekannt. Das Salzbedürfnis wird durch Salzwasser befriedigt. Die Verhältnisse in dem westlich der Fly-Mündung gelegenen holländischen Teil sind noch nicht genau bekannt. Ein besonderes Herstellungsgebiet finden wir beim Stamm der Marind-anim. Die Blätter der Sagopalme bilden hier das Ausgangsmaterial für das Salz. Das gewonnene Salz ist sehr unrein und wird zusammen mit einer scharfen Wurzel der Zingiberacee genossen. Allem Anschein nach verliert sich dadurch sein bitterer Geschmack. Als flüssiges Salz wird es tabla genannt und am oberen Bian bei starkem Schnupfen durch die Nase getrunken (652 p. 97). Abweichend von der üblichen Herstellung aus Sagopalmblättern hat D'Albertis auch eine Verarbeitung von Halophyten beobachtet; es wird sich dabei um eine örtliche Sonderform handeln (320 p. 492). Auf der Frederik-Hendrik-Insel finden wieder Sagopalmblätter zur Salzbereitung Verwendung (419 p. 149).

β) Zentralgebiet.

Während im Übergangsgebiet die Bereitung von Pflanzenaschensalz nur vereinzelt vorkommt, vielleicht als Nachwirkung einer früher viel größeren Verbreitung vor der Zuwanderung der Melanesier, läßt sich im Innern der Insel ein weitaus größeres und zusammenhängenderes Gebiet der Aschensalzbereitung nachweisen. Die Versorgung der einzelnen Völker mit Salz geschieht allem Anschein nach durch Austauschverkehr von einzelnen Industriezentren aus. Nur wo sich Solquellen finden, sind die Eingeborenen nicht auf die salzhaltige Pflanzenasche angewiesen.

Wie bedeutsam das natürliche Verlangen nach Natriumsalzen für ein mit kalireichen Vegetabilien sich nährendes Volk werden kann, zeigt der Aufwand, mit dem die Mittel zu seiner Befriedigung bereitgestellt werden. Die aufgewandte Sorgfalt führt dazu, daß im Zentralgebiet ein Pflanzensalz hergestellt wird, das in seiner Eigenschaft beinahe dem des reinen Kochsalzes gleichkommt.

Schon die von Wirz in der Nähe des Yamu-Tales gemachten Feststellungen über ein Aschensalz lassen erkennen, daß es sich um ein Salz von besonderer Eigenart handelt. Es war zwar von schwarzem Aussehen, seine Güte lag aber in einer beträchtlichen Härte. Nach Aussage der Stämme ober oberen Balim verstehen sich die Eingeborenen des Yamu-Tales ganz besonders auf die Herstellung dieses Salzes. Es besteht zum größten Teil aus einem mit fast reinem Kochsalz (74%) inkrustierten, pflanzlichen Gewebe. Wirz konnte feststellen, daß es sich

nicht etwa um ein natürliches Steinsalz handelt, sondern um ein sorgfältig hergestelltes Kunstprodukt: „Dieses salzhaltige Gestein wird seiner Kostbarkeit wegen von den Papua, die es nur durch Tausch erhalten können, als große Leckerei betrachtet, und sie pflegen daher recht sparsam damit umzugehen. Nur zeitweise wird es als Speisewürze verwendet und die gedämpften Batatenblätter damit bestreut. Meistens wird es geschabt und als große Leckerei gegessen" (649 p. 93/94).

Ein ähnliches Pflanzensalz trifft van Nouhuys bei den im Berglande von SW.-Neuguinea hausenden Pygmäenstamm der Pesechem. Hier werden die Blätter einer gewissen Asplenium-Art (Asplenium amboinense) zur Bereitung des Salzes verwandt (423 p. 19).

Der Drang zur Salzbeschaffung hat bei den Stämmen am oberen Kaukolo-Flusse eine regelrechte Industrie für die Pflanzenaschensalzherstellung hervorgebracht. Die Erzeugnisse sind bräunliche Krustenstücke, die zum Kauf angeboten oder in einen weitverzweigten Austauschhandel gebracht werden. Das Ausgangsmaterial bildet eine salzansammelnde Rohrort, die in besonders bewässerten Pflanzungen angebaut wird. „Ist das Salzrohr ausgewachsen, dann wird es abgeschnitten, gedörrt und in eigens dazu hergerichteten Feldhütten zu Asche verbrannt. Hierauf wird die Asche in ein Gefäß gefaßt, tüchtig mit Wasser vermischt und geseift. Die geseifte, salzhaltige Flüssigkeit wird dann gekocht. Wir sahen einen zu diesem Zwecke hergerichteten kleinen Herd aus Steinplatten" (452 p. 64). Über die Aufteilung der Arbeit beim Herstellungsprozeß bringen uns leider die Quellen nichts näheres.

Von einem ähnlichen Industriezentrum wird uns aus der Umgebung des Sattelberges berichtet. Das Produkt scheint allerdings nicht von besonderer Güte zu sein; wie man berichtet, wird es mit Blättern, Wurzeln und Lianensaft zu einem Brei vermengt und dann in den Handel gebracht (413 I. p. 405).

Aus dem Innern des Graslandes liegen keine sicheren Angaben vor. Allem Anschein nach sind die Eingeborenen auch hier auf ein Aschensalz angewiesen. Es könnte sich dabei wohl um ein Aschensalz der Imperata arundianacea handeln, deren Asche sich als Ausgangsmaterial dazu eignet (Analysen 629). Es ist nicht ausgeschlossen, daß überhaupt die Herstellung von Pflanzenaschensalz in Neuguinea verbreiteter ist, als die augenblicklichen Quellenberichte angeben.

Bei einer Zusammenfassung der Neuguinea betreffenden Tatsachen kommen wir zu folgenden Ergebnissen: Bei den Eingeborenen des Übergangsgebietes haben wir in dem ständigen Gebrauch von Seewasser bei der Herstellung von Pflanzensalz aus Asche allem Anschein nach das Fortwirken einer älteren Überlieferung aus jener Zeit vor uns, wo diese Stämme noch nicht von den einwandernden Melanesiern von der Küste abgedrängt worden waren. Das Vorkommen dieser Technik deckt sich im wesentlichen mit dem des papuanischen Bevölkerungselementes. Mit Ausnahme des Südens, wo die Blätter der Sagopalme besonders ge-

schätzt werden, sind im allgemeinen Salzwasserhölzer das Ausgangsmaterial. Die Halophyten und Salsalaceen gedeihen nur auf einem salzhaltigen Boden; wo aus ihnen Salz hergestellt wird, handelt es sich um örtliche Sonderformen.

Zur Frage der Pygmäenkultur im Zentralgebiet läßt sich übereinstimmend mit Plischke feststellen, daß die vorliegenden Berichte über die verschiedensten Gebiete dieser Kultur noch kein genaueres Bild vom Leben dieser Ureinwohner des Landes ergeben. Auch die Berichte über die Salzwirtschaft sind äußerst mangelhaft (454 p. 241). Wohl wissen wir, daß die Kleinstämme ausschließlich Pflanzensalz zur Befriedigung ihres Salzbedürfnisses benutzen. Doch lassen die Berichte über die Herstellung von Wirz, van Nouhuys, Murray, Neuhauss u. a. nicht den Schluß auf eine besondere arteigene Wirtschaftsform zu. Es läßt sich auch noch nicht feststellen, ob überhaupt alle Kleinwüchsigen ihr Salz selbst herstellen oder ob sie es sich von einzelnen Völkerschaften erhandeln. Selbst Forscher wie de Kock und Jongejans geben ungenügende Aufklärungen, bei den Goliath-Pygmäen ist ihnen z. B. die Bereitung und der Gebrauch von Salz überhaupt entgangen (649 p. 94). Es handelt sich hier um ein weites Gebiet, welches sich bisher jeder genaueren Kontrolle entzog, und man kann heute noch nichts genaueres über die Salzwirtschaft der papuanischen Kultur sagen.

Der Vollständigkeit wegen muß hier abschließend noch das für die Salomonen und Neuen-Hebriden charakteristische Pflanzensalz erwähnt werden. Daß die Eingeborenen von Bougainville bis in die neuste Zeit hinein trotz der Nähe der Küste Aschensalze genießen, bezeugen uns die Forschungen von Thurnwald. In der Landschaft Buin wurden aus Sagoblattrippen und besonderen salzansammelnden Pflanzen Aschen hergestellt, aus denen Pflanzenaschensalz durch Auslaugen gewonnen wurde (597 I. p. 348 u. II. p. 31, 33). Eine nur mit Aschensalz bereitete Speise nennt man heute noch itunomo. Aber das von der Küste eingehandelte Seesalz dringt unaufhaltsam vor und schränkt das Pflanzensalz-Gebiet so ein, daß Aschensalz nur noch als Leckerei angesehen wird.

Über die Inlandstämme der Neuen-Hebriden unterrichtet uns Speiser (570 p. 134). Das Pflanzensalz bildet hier nur zeitweilig ein Ersatzmittel. Allgemeine Würze als Zusatz zu den Speisen ist das Salzwasser des Meeres.

Wie schon angedeutet wurde, ist die Methode der Herstellung von Salz aus Pflanzenasche, die zudem kein dem Kochsalz gleichwertiges Produkt liefert, verhältnismäßig selten geworden. Denn wo kein natürliches Salz im Lande ist, bietet dieser Mangel dem Europäer oder auch dem eingeborenen Händler eine Gelegenheit zur Einfuhr kristallinischen Salzes. Ins Innere der Insel dringt das von der Küste eingeführte Salz allerdings nur langsam vor.

2. Vegetation des Meeres.

In den Küstengebieten der ganzen ozeanischen Inselwelt liefert die Vegetation des Meeres als gewohntes Nahrungsmittel vielen Völkern das Salz. Der Genuß des Meerwassers tritt bei überwiegender Kost von Meerespflanzen zurück. Viele Bewohner der niederen Koralleninseln wie auch der hohen Inseln lehnen das Meerwasser sogar ab und empfinden geradezu Widerwillen dagegen. Da oft nur brackiges Brunnenwasser zur Verfügung steht und außerdem auch nur das salzreiche Fleisch von Fischen und Meerespflanzen gegessen wird, ist der menschliche Organismus mit Salz übersättigt und die Ablehnung des Meerwassers verständlich.

Die Meeresalgen und das Seegras bilden die beiden Hauptbestandteile mariner Pflanzennahrung. Zu den Lebensbedingungen dieser Pflanzen gehört ein gewisser Salzgehalt des Wassers. Beim Genuß der frischen wie auch der veraschten Pflanzenbestandteile spielen die zum Teil in den Geweben gelösten Natriumsalze bei der Befriedigung des Salzbedürfnisses eine wichtige Rolle.

Von fast allen Küsten Ozeaniens wird der Genuß von Meerespflanzen berichtet; wo er einmal unerwähnt bleibt, scheint es sich um einen Mangel in der Berichterstattung zu handeln.

aa) Frische Pflanzenteile.

α) Melanesien.

Von Neuguinea ist über die Verwendung mariner Pflanzennahrung wenig Genaues bekannt.

Für die Inseln der Torresstraße ist von Bedeutung, daß dort mehrere Arten der Gattung Cymodocea gern gegessen werden (487 p. 135, IV.).

Den Küstenbewohnern von Neupommern, Neumecklenburg und Neulauenburg dienen verschiedene Algenarten als ständige Nahrung (434 p. 801). Parkinson erwähnt nur die Tatsache und teilt uns nähere Einzelheiten nicht mit. Sein Bericht ist sehr allgemein gehalten.

Nur wenige Quellen geben einen einigermaßen befriedigenden Einblick. Frau Krämer-Bannow sah in Lámasong auf Neumecklenburg vier bis fünf Arten eßbaren Seetangs von dunkelgraugrüner Farbe und salzigem Geschmack (314 p. 93). Ein regelrechter Handel fand damit an der Mündung des Korovinaiflusses statt, zu dem die Weiber von Lámasong, Panagundu und den Bergdörfern Konombin und Kanós regelmäßig zweimal in der Woche zusammen kamen (314 p. 92). Von schwangeren Frauen wurden die Algen besonders gern gegessen (314 p. 110). Auf Neulauenburg wurden alle Tangarten nicht nur roh gegessen, sondern auch gern in gekochtem Zustand (489 p. 462).

Auf der St. Matthias-Gruppe bildet der Genuß von Algen die bei weitem überwiegende Art, größere Mengen Salz dem Körper zuzuführen. Nevermann berichtet, daß alle Korallenriffe planmäßig von den Weibern abgesucht werden. Am begehrtesten ist Halimeda opuntia aus der Familie der Siphoneen und die Fucusart góru laijéne (417 p. 84/85). Getrocknet werden sie in Körbe verpackt und verhandelt. Haupthandelsplatz für die Eingeborenen von Enai und Elemakunáur ist Etasítel (417 p. 177). Infolge seines großen Gewinnes wird dieser Handel zu einem Haupterwerbszweig für die Eingeborenen.

Auf Neukaledonien gilt das Einsammeln von Algen als eine Arbeit der Frauen. Vieillard und Deplanche erwähnen vor allem den Genuß der Gattungen Enteromorpha, Uloa, Gelidium, Turbinaria und Caulerpa. Die Laurencia whrightii wurde nur roh gegessen (617 p. 615/17). Die Berichte von Legrand besagen, daß diese Pflanzen nur bei den Eingeborenen der Küstenlandschaften Verwendung finden (351 p. 123).

β) Mikronesien.

In Mikronesien scheint das Vorkommen der Algen nur auf die Küsten der hohen Inseln beschränkt zu sein. Chamisso fand auf Ratak nur einen Fucus und schon ihm fiel es auf, daß nicht mehrere Tangarten genossen wurden (94 p. 206, II). Auch Meinicke spricht von der geringen Zahl der Algen (379 II. p. 318). Auf den Inseln der Marianen spielte der Genuß frischer Algen bei den Chamorro eine große Rolle (379 II. p. 398).

γ) Polynesien.

Hinsichtlich der geographischen Verbreitung der Meerespflanzen in Polynesien sind Bemerkungen im Quellenmaterial selten. Die Auskunft aus biologischen Quellen ist auch gering. Trotzdem kann kein Zweifel bestehen, daß Meerespflanzen, insbesondere Tangarten, in genügender Menge vorkommen und auch zur Befriedigung des Salzbedürfnisses Verwendung finden, wenn sie auch nicht die sonst übliche Würzform der Speisen bilden.

Nach den Ausführungen Krämers bilden in Samoa die Speisen aus Seetang eine große Leckerei. Von alten Frauen wurde besonders Halophila ovalis Hook gegessen (306 II. p. 148 u. 377).

Auf den Marquesas-Inseln werden verschiedene Tange zu einem Salzsalat verarbeitet und gelten als ein pikantes Reizmittel für den Appetit. Da besondere Tangarten dazu bevorzugt werden, macht ihr Einsammeln große Mühe und nimmt manchmal den ganzen Tag in Anspruch (388 p. 220/21).

Den Bewohnern der Osterinsel war eine Art Seetang nur zu gewissen Jahreszeiten ein gewohntes Nahrungsmittel. Der Grund der zeitweiligen Ablehnung dieses Salzspenders dürfte mit den Trocken-

perioden zusammenhängen. Da dann als Trinkwasser nur brackiges Brunnenwasser zur Verfügung steht, wird der Genuß von Meerespflanzen wegen des salzigen Geschmackes abgelehnt (200 p. 38; 300 p. 54).

Auf Hawaii wird der würzige Geschmack der Meerespflanzen geschätzt. Verschiedene Algenarten bilden noch heute gewohnte Nahrungsmittel. Sie werden stets roh genossen (368 p. 107; 379 II. 292).

Auf den Chatham-Inseln scheint großer Mangel an eßbaren Tang-Arten zu sein. Die Morioris unternahmen große Seefahrten und holten sich Tang von benachbarten Inseln (650 p. 19).

bb) Veraschte Meerespflanzen.

Der Genuß von veraschten Meerespflanzen kommt nur in einzelnen Gebieten Neuguineas vor.

In den Küstenlandschaften des Kaps der Guten Hoffnung treffen wir die Verwendung von Aschen aus Meerespflanzen nicht bei den Küstenstämmen, sondern lediglich bei den Völkern des Hinterlandes. Die Herstellung der Asche wird allerdings an der Küste vorgenommen und geschieht in so reichlichen Mengen, daß angenommen werden darf, daß größere Haufen aus getrockneten Meerespflanzen errichtet und angezündet werden (269 p. 475). Daß der Haufen noch mit Meerwasser begossen wird, um so den Salzgehalt der Asche zu steigern, wird in dem Berichte nicht erwähnt. Trotzdem durch die Europäer heute auch reines Kochsalz eingeführt wird, hat doch diese für Ozeanien charakteristische Salzbereitung aus Asche von Meerespflanzen ihre Bedeutung noch nicht verloren.

Bei den Bewohnern des Bezirkes von Hatzfeldthafen geht die Salzgewinnung ähnlich vor sich. Die Küstenleute ziehen noch heute einen großen Gewinn daraus. Lediglich um rohen Seetang zu erlangen, haben sich die Bergdörfer zu regelmäßigen Abgaben verpflichtet (194 p. 188).

II. Mineralische Salzquellen.

Wie auf der ganzen Erde, ist auch in Ozeanien das Vorkommen mineralischer Salze sehr verbreitet. Unerschöpfliche Mengen finden sich im Meerwasser. Im Gegensatz zu diesem marinen Vorkommen wollen wir das Kochsalz im Schoß der Erde als das terrigene Vorkommen bezeichnen. Bisher sind in Ozeanien nur wenige Fundstellen bekannt, die für die Eingeborenen eine hohe Bedeutung haben.

Selten findet sich das Salz als Steinsalz an der Erdoberfläche. Häufiger tritt es in der Nähe unterirdischer Steinsalzlager in gelöster Form in Mineralquellen zutage. An Kraterwänden finden wir es in sublimiertem Zustand. Bei den Fundstellen salzhaltiger Erden haben wir es gelegentlich mit den Salzablagerungen von Mineralquellen zu tun.

Wir gehen nun zu einer näheren Beschreibung der verschiedenen Arten des Salzvorkommens und der einzelnen Fundstellen über und versuchen jeweils die Art der Ausnutzung durch die Eingeborenen deutlich zu machen. Die angetroffenen Mittel, die zur Salzgewinnung eingesetzt werden, lassen uns gleichzeitig immer einen Blick in die Eigenart und Höhe der Kultur tun.

a) Terrigenes Vorkommen.

1. Steinsalz.

Nirgends tritt Steinsalz in Ozeanien offen zutage. Salzige Grundwasser deuten auf vorhandene Salzstöcke hin. Salzige Erden, die an manchen Stellen mehr, an anderen weniger von Salzen durchsetzt sind, werden von diesem Wasser durchtränkt. Im Bereiche mancher Salzmassive befinden sich nicht nur Salzquellen, sondern auch Salzseen und Salztümpel.

Aufsteigende Grundwasser durchbrechen manchmal die sie überlagernden Gesteinskomplexe; das Salz wurde nach oben gespült und dürfte dann dabei wieder auskristallisiert worden sein. Eine an Blumenkohl oder Schwammhüte erinnernde Bildung tritt danach zutage. Sofern Salzausblühungen dieser Art in Ozeanien überhaupt anzutreffen sind, werden sie von den Eingeborenen doch nur ganz selten verwertet. Powell berichtet als einziger von Funden in dieser Form auf Neupommern (Ausland 1885 p. 82). Angeblich sollen einige Völkerschaften dieses Salz nur als Medizin gebrauchen und es auch als solches an ihre Nachbarn verkaufen. Eine Verwendung als Kochsalzzusatz zu den Speisen wird auffallenderweise nicht berichtet. Da die Fundstellen in seinem Berichte nicht näher bezeichnet worden sind, ist seine Bemerkung schwer nachprüfbar und noch ungeklärt.

Über das Vorkommen von Steinsalz auf Neumecklenburg sind wir durch Krämers eingehende Untersuchungen unterrichtet. Er vermutet im Gebirge des Zentralkammes große Salzlager, die wahrscheinlich durch Gebirgsfaltung zu langgestreckten Kernen zusammengepreßt sind. Seine Annahme begründet er mit der Tatsache, daß in der Umgebung von Lamasong alle Flüsse und Bäche, sowie die Quellen bis nördlich zum Boborés salzhaltiges Wasser führen. Auch der Salzfluß Lulu bei Malom soll diesen unterirdischen Salzlagern seinen Salzgeschmack verdanken. Um Einwänden zu begegnen, stellte Krämer ferner fest, daß an einen Abfluß aufgespeicherten Gezeitenwassers wegen der Gleichmäßigkeit des Abflusses und des Höhenunterschiedes nicht zu denken ist. Den Eingeborenen sind diese Salzwasser bekannt, ihre ganze Ernährungswirtschaft hat sich auf dieses Vorkommen von Salz eingestellt (314 p. 83, 140, 142, 170, 264).

Die vorliegenden Quellen berichten nichts über weitere Steinsalzlager in Ozeanien. Immerhin dürfte bei der noch recht unvollkommenen

Kenntnis vom Landinnern der Inseln Neuguinea, Neumecklenburg und Neupommern die Möglichkeit bestehen, daß gerade in Melanesien größere Lager an Steinsalz vorkommen. Gegenteilige Äußerungen von Neuhauss über das Kaiser-Wilhelmland (Neuguinea) und von Buschmann über Neuseeland sind noch verfrüht (88 p. 497; 413 I. p. 275).

2. Mineralquellen.

Mineralquellen sind über ganz Ozeanien verstreut; und zwar kommen sie auf den Inseln vulkanischen Ursprunges vor.

Der größte Teil der Mineralquellen in Ozeanien ist noch nicht chemisch untersucht worden, so daß sie nur wegen ihres Geschmackes und nach ihrer Ausbeutung durch die Eingeborenen als Mineralquellen bezeichnet worden sind. Ob es reine Kochsalzquellen sind oder ob sie reichliche Beimengungen anderer Salze enthalten, ist also bei den meisten nicht erwiesen worden.

Die Salzwasser, die auf den größten Inseln Melanesiens zutage treten, sind meist kalte Quellwasser. Vulkanische Inseln mit tätigem Vulkanismus haben heiße Quellen. Da heißes Wasser im allgemeinen ein wesentlich größeres Lösungsvermögen besitzt, bringen diese Quellen häufig bedeutende Mengen gelöster Mineralstoffe mit. Sie enthalten außer Natriumsalzen, die bekanntlich den größten Teil der gelösten Stoffe stellen, oft noch Jod- und Bromverbindungen und Schwefelwasserstoff.

Der Kochsalzgehalt der Mineralquellen scheint oft gering zu sein. Obgleich es möglich wäre, durch Eindampfen eine hochkonzentrierte Salzlösung oder gar festes Salz herzustellen, findet eine Versottung in ganz Ozeanien nicht statt.

Wie das salzige Quellwasser an den einzelnen Fundstellen verwandt wird, darüber sind wir nur unzulänglich unterrichtet. Im allgemeinen können wir annehmen, daß man einfach das salzige Wasser den Speisen zufügt. Besondere örtliche Bedingungen können zu Abweichungen führen.

aa) Melanesien.

Auf Neuguinea scheinen mineralische Salzquellen selten zu sein. Aus dem weiten Innern des Zentralgebietes liegen keine Angaben vor. Besser sind wir durch Berichte über den östlichen Teil von Kaiser-Wilhelmland unterrichtet. Das Bismarck- und Finisterregebirge sollen riesige Mengen fossiler Salzwasser bergen. Aus diesem Gebiet wird auch von einigen Quellen berichtet. So entdeckte Lauterbach im Innern der Astrolabe-Bai am Szigauu-Bergstock bei seinem Durchmarsch nach dem Ramu-Fluß eine Salzquelle. Ihr Salzgehalt war sehr stark und versorgte alle Stämme der Umgebung mit Kochsalz. Das Dorf Wodsa verdankte ihr seine Entstehung. Um den Wasserstand zu regulieren, haben sich die Eingeborenen eine Art Staudamm hergestellt. Zum bequemeren

Schöpfen ist die Quelle eingefaßt worden. Es fällt uns auf, daß von einer Abgabenleistung bei Benutzung des Wassers durch fremde Stämme nichts erwähnt worden ist (320 p. 219; 346 p. 58).

Am Kuafluß fand Keysser mehrere Schwefelquellen, deren Wasser nach Aussagen der Eingeborenen einen starken Salzgeschmack haben soll. Kein Eingeborener geht vorüber, ohne von dem Wasser zu trinken (284 p. 561).

Den Eingeborenen des Hinterlandes von Finschhafen, die nicht in den Besitz der Küstenprodukte gelangen können, steht lediglich brackiges Tümpelwasser zur Verfügung, das wahrscheinlich durch die Einwirkung von Infiltrationswässern auf Steinsalzstöcke entstanden ist. Aus Brackwasser wurde zwar keine konzentrierte Salzlösung hergestellt, doch genügte es den Eingeborenen, wenn das Wasser in größeren Mengen den Speisen einfach zugesetzt und dann bei der Zubereitung verkocht wurde (413 III. p. 17).

Bei den Wowira im Kaukolotal wurden Infiltrationswasser in kleinen Becken aufgefangen. Das Wasser floß spärlich, hatte aber einen bedeutenden Salzgehalt. Es brauchte nur in geringen Mengen den Speisen zugesetzt zu werden (452 p. 63).

Das Tani-Flachland ist seiner salzigen Quellen wegen bei den Eingeborenen sehr bekannt. Von einer Benutzung wird in dem Berichte nichts erwähnt. Doch können wir annehmen, daß sie besonders von den durchziehenden Eingeborenen auf ihren Handelsfahrten benutzt werden. In der Nähe des Bewanigebirges sind die Solquellen so wasserreich, daß sich Tümpel bilden (544 p. 23).

Im britischen Teil von Neuguinea lassen sich an der Küste von Vailala bis in die Landschaft Orokolo hinein zahlreiche Mündungen kleinerer Salzwasserläufe nachweisen. Der bedeutendste Salzort soll Waipoiana sein (365 p. 10; 320 p. 261). Nahe der Seymour-Bai und auf der ihr gegenüberliegenden Insel Danila entdeckte Mac Gregor weitere zahlreiche Salzquellen (365 p. 11; 320 p. 255). Im Hinterland von Houtree fand Lawson einen Salzsumpf, zu dem viele Eingeborenenpfade führten. Er wird von den Eingeborenen häufig aufgesucht, die sein Wasser schöpfen. Während der trockenen Jahreszeit scheidet sich an den Rändern sogar festes Salz aus, das von den Einwohnern der umliegenden Dörfer gesammelt und im Haushalte verwandt wird. Von einer Sudsalzherstellung in der Regenperiode erwähnt der Bericht nichts. Offenbar ist dieses Verfahren den Eingeborenen nicht bekannt und das einfache Salzwasser genügt ihnen als Kochsalzzusatz zu ihren Speisen (348 p. 15/16).

Von Holländisch-Neuguinea liegt als einzige Angabe die Mitteilung vor, daß fünf Tagesmärsche von dem gegenüber der Insel Jamne mündenden Fluß Buti beim Flusse Teer salzhaltige Quellen vorkommen sollen (88, p. 503). Von einer Ausbeutung dieser Quellen durch die Eingeborenen wird in dem Berichte nichts erwähnt.

Von Neupommern wird berichtet, daß sich zahlreiche Thermalquellen auf der Willaumez-Halbinsel bei Hannamhafen befinden. Über diese Quellen gibt Parkinson einen ausführlichen Bericht: „Schon am Strande brodelten kleine, kochende Wasserstraßen aus dem Sandboden, und hinter einer schmalen Sandbarriere hatte sich ein kleiner Sumpf aus heißem Schlamm und Wasser gebildet. Auf dem 250 Meter langen und 150 Meter breiten, vegetationslosen Sinterfeld, aus dem mehrere Geiser ihr kochendes Wasser und ihre Dampfsäulen in die Luft schleuderten, befinden sich noch eine Anzahl kleiner heißer Quellen, Solfataren und Schlammvulkane mit brodelnder grauer Schlammasse. Das emporgeschleuderte kochende Wasser hatte einen Salzgehalt" (434 p. 34/35; 47 p. 757; 149 p. 139). Von einem Gebrauch des Salzwassers zum Würzen und Kochen der Speisen wird nichts erwähnt.

Auch für die Blanche-Bai wird das Vorkommen heißer Quellen erwähnt. Daß sie durch Schwefel verunreinigt waren, schien den Eingeborenen beim Zubereiten ihrer Speisen nichts auszumachen (Globus 30 p. 91). Im westlichen Teil der Insel kommen ähnliche Quellen vor. Von den Eingeborenen wurden sie gerne benutzt, da ihre Speisen hier nicht nur gesalzen, sondern auch gleichzeitig gekocht wurden (434 p. 210).

Auf den Französischen Inseln kommen heiße Solquellen recht zahlreich vor. Es ist auffallend, daß von den Eingeborenen besonders zwei der kleineren Quellen zum Garmachen ihrer Nahrungsmittel bevorzugt werden. Offenbar handelt es sich hier um Quellen, die eine weniger konzentrierte Salzlösung bilden und eine durch die Nähe des Meeres gemilderte Temperatur haben. Der tägliche Fischfang liefert reichliche Fleischnahrung und starker Salzgeschmack erregt Widerwillen. Es wird darum auch wohl nichts roh genossen. Die Methode der Speisenbereitung ist sehr einfach: Sträucher und Blätter werden als Unterlagen in das heiße Salzwasser geworfen, die betreffenden Lebensmittel darauf gelegt und so gesotten (47 p. 759; 434 p. 35; Globus 78 p. 312).

Der Reichtum Neumecklenburgs an Salzmineralien wurde schon erwähnt. Frau Krämer-Bannow fand zahlreiche Salzflüsse, wie z. B. den Lulu bei Malom, den Bobores bei Lamasong und andere kleinere Bäche, deren Wasser einen hohen Salzgehalt aufweisen. Die Eingeborenen trinken das Wasser gerne und sagen aus, daß jeder von ihnen dadurch besonders kräftig würde (314 p. 83, 140, 142, 264). An der Westküste beim Dorfe Lunguam wurde nur eine Salzquelle entdeckt, Rupete mit Namen (314 p. 170). Erwähnt seien noch die zahlreichen Thermalquellen der Vulkaninseln Gerrit Denys und Sankt John (434 p. 264).

Über ein Vorkommen von Thermalquellen auf Neu-Hannover und der ihr südlich vorgelagerten Inseln liegen keine Nachrichten vor. Nach dem Berichte von Sapper befinden sich nur wenige heiße Quellen

auf den hibernischen Inseln Nissan, Feni und Lihir. Auf den letztgenannten scheinen sie an das Auftreten von Basalt geknüpft zu sein. Ob sie jemals zur Salzgewinnung benutzt wurden, besagt der Bericht nicht (505 p. 87).

Heiße Quellen an Orten früherer vulkanischer Tätigkeit sind auch auf den südöstlichen Admiralitäts-Inseln sehr häufig. Auf Baluan entspringen sie unterhalb der Ebbegrenze. Sie finden hier nur zu medizinischem Gebrauche (Heilbäder) Verwendung (110 p. 315).

Auf der Insel Simbo in der Gruppe der Salomonen fand Guppy zwei heiße, Wasserdämpfe ausstoßende Fumarolen. Die Eingeborenen bedienten sich ihrer zum Kochen. Ihre Bedeutung hatte die Enstehung eines Dorfes begünstigt (Ausland 1888 p 751). Thermalquellen am Meeresstrande, zu denen das Seewasser Zutritt hatte, wurden nicht benutzt. Die auf Savo vorkommenden Quellen sollen mit ihrer starken Fumarolentätigkeit den Rotorua-Quellen auf Neuseeland sehr ähneln. Von einer Ausbeutung durch die Eingeborenen ist in dem Berichte nichts erwähnt (442 p. 102).

Neue-Hebriden, Banks- und Torresinseln: Auf den Neuen-Hebriden scheint der Genuß salzhaltiger Mineralwasser auf zwei Inseln beschränkt zu sein. Imhaus berichtet von Venua-Lava über Salz- und Schwefelquellen. Von Tanna ist belegt, daß die Eingeborenen selbst in Schwefelquellen ihre Speisen würzen und gleichzeitig kochen (379 p. 192 u. 197; 284 p. 115). Auf Gaua sollen auch Mineralquellen vorkommen, deren Wasser aber nicht näher untersucht worden ist (106 p. 56). Über die benachbarten und sich ethnologisch eng an die Neuen-Hebriden anschließenden Torres-Inseln wird von Toga berichtet, daß die Eingeborenen unter Mangel an frischem Wasser leiden und nur brackiges Brunnenwasser kennen. Der salzige Geschmack des Quellwassers ist ihnen zuwider, und sie trinken es nicht einmal in Trockenperioden (106 p. 137).

Von den Matthew- und Hunters-Inseln wird bekundet, daß Geiser und Mineralquellen vorkommen sollen (90 p. 30). Würden sie ausgebeutet werden, so hätte Campbell darüber etwas ausgesagt. Vielleicht wird auch hier wegen der Salzübersättigung durch den ständigen Genuß von brackigem Brunnenwasser das Mineralwasser der Quellen gemieden.

Die Mineralquellen der Fidji-Inseln sind für die Eingeborenen von hoher Bedeutung. Zahlreiche heiße Quellen weisen auf die noch jetzt fortdauernde Wirksamkeit vulkanischer Kräfte hin. Die bekanntesten und von den Eingeborenen oft besuchten Thermalquellen befinden sich an der Ostküste der Savu-Bai im Süden von Vanua-Levu, wo sie ungefähr 500 Meter von der Küste entfernt sich auf die Strecke einer halben Meile längs des Strandes verteilen. „Wenn man dort ein Loch in den schwarzen Sand kratzt oder gräbt, so füllt es sich sofort mit heißem Wasser“ (Ausland 1885 p. 900). „Noch weiter ins Meer

hinein gibt es eine Stelle, wo auf einem Quadratraume von 40 Ellen heißes Wasser zwischen den Kieseln und dem Sande hervorquillt" (254 p. 395). Andere salzhaltige Thermalquellen befinden sich an der Nateva-Bucht auf Vanua-Levu, in Vai-Numu und Ugau, auf der Insel Rambi, bei Wai Mbasanga am Oberlaufe des Singa-Toka auf Viti-Levu, an der Ndavingäli-Bai auf Kandavu, auf der Insel Ono und an vereinzelten Stellen auf Loma Loma.

Lediglich auf Vanua-Levu sind die Quellen chemisch von Pieper untersucht worden, der einen salzigen, bitteren, unangenehmen und kratzenden Geschmack feststellte. Die besten Bestandteile bestanden zum größten Teil aus Chlorverbindungen des Natriums und Calciums.

Für die Eingeborenen sind alle Quellen nicht nur für medizinische Zwecke, sondern auch für die Befriedigung des Salzbedürfnisses von großer Wichtigkeit. Die Quellen nahe der Wassergrenze des Meeres werden hauptsächlich zum Baden benutzt. Zum Kochen der Speisen dienen solche, die nicht bei Flut vom Meerwasser überschwemmt werden. Ein roher Genuß des Wassers findet nicht statt. „They take their crabs, bunches of bananas, yams or taro, wrap them in the boiling spring; then they go and bathe some way off" (113 p. 217). Die Eingeborenen glauben, daß die Geister der Berge ihnen die kochenden Wasser geschickt haben, damit sie ihre Speisen darin kochen sollen (254 p. 395; 288 p. 24; 296 p. 8, 9, 12; 113 p. 217, 342; Ausland 1885 p. 900; Peterm. Mitt. 1882 p. 182).

bb) Mikronesien.

In Mikronesien zeigen die Marianen einen fast durchweg vulkanischen Charakter. Lediglich von der Insel Pagan wird berichtet, daß sich an der Südseite Thermalquellen befinden. Eine Ausbeutung durch die Eingeborenen ist noch nicht sichergestellt (379 II. 395; 632 p. 90).

cc) Polynesien.

Die Phönix-, Tokelau- und Manihiki-Inseln und die Äquatorialen Sporaden sind ausgesprochene Korallenbauten; hier gibt es naturgemäß keine Salzquellen. Dasselbe gilt für die Tuamotu- und die Cook-Inseln. Anders liegen die Verhältnisse im Gebiet der hohen Inselgruppen.

Die Inseln der Samoa-Gruppe bestehen ausschließlich aus jungvulkanischen Gesteinen, unter denen auf Savaii heiße Quellen auftreten. Von den Eingeborenen wird das salzige Quellwasser gerne benutzt und zwar hauptsächlich zum Kochen der Speisen. Meerwasser wird an den Fundstellen geradezu abgelehnt. Dies zeigt sich besonders an der Küste, wo Meerwasser und Salzquellen zusammenfließen. In der Ortschaft Asau auf Savaii, wo selbst bei starker Trockenheit Salzwasser aus dem Gestein sickert, wird die Sole von den Bewohnern sogar getrunken (481 p. 266). Wir treffen diese Gewohnheit in Ozea-

nien nur noch einmal, und zwar in Neumecklenburg. Offenbar handelt es sich hier um eine besondere Heilquelle, denn Asau wird von den Eingeborenen oft aufgesucht und verdankt als Dorf dieser Quelle wahrscheinlich seine Entstehung. Von den Quellen nahe dem Meeresufer ist bekannt, daß das Wasser nur bei Ebbe geschöpft wird und dann in großen, ausgehöhlten Kokosnüssen ins Dorf gebracht wird (71 p. 324). Daß diese Quellen nicht nur örtliche Bedeutung besitzen, zeigen uns Belege aus dem samoanischen Sagenkreis.

In den Distrikten auf Savaii, wo es den Eingeborenen nicht möglich ist, in den Besitz salzigen Quellwassers zu gelangen, wird hauptsächlich das Meerwasser als Kochsalzzusatz zu den Speisen benutzt.

Von Upolu liegen über das Vorkommen von Thermalquellen keine Nachrichten vor. Die Eingeborenen genießen unmittelbar reines Meerwasser oder setzen es ihren Speisen zu.

Auffallend ist das Fehlen von Mineralquellen auf Tahiti und Tubuai. Infolgedessen ist die Bevölkerung dieser Inseln lediglich auf das Salz des Meerwassers angewiesen. Da die Inseln schon lange unter fremden Kultureinflüssen stehen, bietet sich für den Handelsverkehr eine bequeme Gelegenheit zur Einfuhr auskristallisierten Salzes.

Eine durchaus vulkanische Inselgruppe Polynesiens sind die Marquesas-Inseln. Warme Schwefelquellen und andere Mineralwasser treten recht zahlreich auf, und ihre Benutzung zu Nahrungs- und Heilzwecken ist von den Bewohnern offenbar schon seit langem geübt worden (338 p. 171). Das Wasser von Arva Wai auf Nuka-Hiwa wird als besonders salzhaltig und heilsam angesehen. Da die Quelle ihre Wasser scheinbar nur in geringen Mengen gibt, wird es sorgfältig in einem Steinbecken aufgefangen. Die Eingeborenen holen es in Kalebassen von den Bergen und bewahren es dann unter Laubhaufen an schattigen Plätzen für den ständigen Gebrauch als Zusatz zu den Speisen bei der Nahrungszubereitung auf (388 p. 48/49). Auf Hiva Oa sollen nach Christian in der Nähe des Dorfes Taoa Mineralquellen vorkommen (98 p. 98). Die Ausbeutung geschieht hauptsächlich durch Stämme des Inlandes. Den Küstenbewohnern steht das Salz des Meerwassers zur Verfügung (98 p. 113; 337 p. 108, I.).

Auf den Inseln der Hawaii-Gruppe kommen weder Solfataren noch Mineralquellen vor. Hawaii bildet dabei eine Ausnahme (380 p. 213). Ganz örtliche Bedeutung scheinen die nur dem Namen nach bekannten Thermalquellen im Gebiete Kochala südlich von Puoray zu haben (94 II. p. 294; 302 III. p. 143). Von einer Verwendung bei der Nahrungsbereitung wird nichts berichtet.

Sehr viele Mineralquellen lassen sich auf Neuseeland nachweisen. In dem zentralen Hochland der beiden Hauptinseln sind heiße Quellen, Geiser, Fumarolen und Schlammvulkane die Zeugen vulkanischer Tätigkeit.

Von den Thermalquellen der Südinsel sind die der Hanmer-Ebene im Amuri-Distrikt die bekanntesten. Auffallend ist, daß gerade diese Quellen, die an der Nordseite der Parcival-Berge sowie an dem südlichen Ufer des Hurunui ständig eine hochkonzentrierte Salzlösung liefern, wenig ausgebeutet werden. Selbst Bäder sollen in ihnen selten genommen werden.

Auf der Nordinsel sind die Quellen noch zahlreicher. Sie werden hier auch intensiver ausgebeutet als auf der Südinsel, und, da sie von den Kolonisten wenig benutzt werden, haben die Eingeborenen ihre alte Art der Nutzung bewahren können. Allerdings ist bei dem zahlenmäßigen Rückgang der Maori-Bevölkerung der Badebetrieb zurückgegangen. Bei der Quelle Ngawhana am Roto mahana-See war förmlich ein großangelegter Badeort entstanden. Die Eingeborenen hatten besondere Wasserleitungen angelegt, aus Sinterplatten viereckige Bassins hergestellt und diese durch ausgelegte Rinnen mit den höher liegenden Quellen verbunden (273 p. 276). Heute sind diese Anlagen alle verfallen. Die einzelnen Siedlungen rings um den Roto mahana sind verlassen (271 p. 265). Aber immer kommen noch regelmäßig Eingeborene, die an der Badesitte ihrer Väter festhalten. Sie haben noch heute besondere Badequellen gegen Hautkrankheiten und rheumatische Leiden, besondere Quellen zum Kochen der Speisen und andere, in denen sie ihre Wäsche waschen (273 p. 286).

Die Thermalquellen zwischen dem Tauposee und der Nordwestküste besitzen nicht einen derartigen Zuspruch wie die im Roto mahana. Die größte dieser Quellen mündet in den Tarawera-See. Der weiter nordwestlich gelegene Rotorua-See findet wegen des reichen Mineralgehaltes seiner Quellen bei den Eingeborenen einen stärkeren Zuspruch. Auch hier besteht seit altersher eine scharfe Trennung zwischen Bade- und Kochquellen und solchen, in denen die Wäsche gesäubert wird. Bauliche Zeugen einer vergangenen Badekultur sind nicht vorhanden. Ob sie an diesem Orte jemals bestanden haben, ist aus dem Quellenmaterial nicht ersichtlich. Die heißen Quellen bei Mokoia, auf White Island, Ohiawi, bei Waiwera (Auckland), Te Aroha und Great Barrier Island sind zahlenmäßig sehr gering. Im einzelnen ist uns ihre Nutzung nicht bekannt (88 p. 497; 271 p. 264/66; 225 p. 95; 352 p. 12; 572 p. 60; 610 p. 280/81; 273 p. 276, 286).

3. Vulkanische Sublimationen.

Von untergeordneter ethnologischer Bedeutung sind für Ozeanien die Salzvorkommen in Form von vulkanischen Sublimationen.

Gelegentlich gewannen die Eingeborenen auf Savaii (Samoa) festes Salz für ihren Hausbedarf von den Vulkanen, das sich an ihnen auskristallisiert hatte. Es dürfte sich dabei allerdings nur um die Inlandbewohner handeln, die in Zeiten der Not dieses unreine Salz gebrau-

chen. „On other times the women would travel for miles to the sea to get a supply of salt water“ (69 p. 137). Über den Vulkan Matavanu schreibt Jensen dazu: „Zur Zeit meines Besuches waren Schwefel- und Kochsalzkristalle die gewöhnlichsten Inkrustationen der Spalten und Lavaströme“ (506 p. 522). Am Nordostrand des Kraterbodens fand Mennel weiße Stalaktiten, die aus Glaubersalz bestanden. „Der längste maß zwei Fuß Länge und und drei Zoll Dicke am Kopfe“ (Ztschr. d. Ges. f. Erdk. Berlin 1910 p. 703). Ähnliches berichtet Marcuse von Hawaii. Doch wird von einem Gebrauch seitens der Eingeborenen nichts erwähnt (368 p. 78).

Über weiteres Vorkommen und die Art der Nutzung vulkanischer Sublimationen gibt uns das Quellenmaterial keinerlei Auskunft. Immerhin ist es bei dem Charakter des Landes nicht unwahrscheinlich, daß noch auf verschiedenen Inseln sublimiertes Salz auftritt und vielleicht auch von den Eingeborenen verwandt wird.

4. Vulkanseen.

Salzhaltige Vulkanseen sind für die Eingeborenen einzelner Inseln bedeutende Fundstätten an Kochsalz. Sie liegen meist im Trockenklima mit großer Wasserverdunstung.

Am reichsten an salzhaltigen Vulkanseen ist in Ozeanien die Insel Oahu der Hawaii-Gruppe. Schon Dumont d'Urville fiel ein großer Salzsee an der Bai von Wai Titi auf, dessen Ufer mit mächtigen Salzkrusten bedeckt waren (131 I. p.243). In den Jahreszeiten größter Wasserverdunstung ergab der See eine derartig reichliche Ernte, daß das Salz nicht nur für den täglichen Gebrauch der Eingeborenen hinreichte, sondern sogar in bedeutenden Mengen an vorüberfahrende Schiffe verkauft werden konnte, die zum Teil wiederum einen eigenen Handel damit trieben. Dumont d'Urville hatte Gelegenheit, dem Verkaufe von 400 Fässern Salz an einen englischen Schiffskapitän beizuwohnen (131 I. p. 243; 129 II. p. 110, 115).

Ein anderer Salzsee auf Oahu ist der Alia paakai, der nach dem Berichte von Lyons den Krater eines ungeheuren Tuffkegels füllt. Die Gewinnung von Salz beschränkte sich einst für die ganze Insel lediglich auf seine Ausbeutung (254 p. 330). Das meiste Salz wird naturgemäß in den Zeiten größter Trockenheit gewonnen. Die am Boden des Sees auskristallisierten Salzkrusten werden bis zu acht Zoll dick. Sie werden von den Eingeborenen einfach losgebrochen; ihre Gewinnung verursacht also keine größere Arbeit. In der Regenzeit löst sich das ungenutzte Salz wieder vollständig auf.

Von den Eingeborenen wurde das Salz nicht nur zum täglichen Gebrauche im Haushalte, sondern auch zum Einsalzen von Lebensmitteln benutzt, auch wenn es höher im Preise stand als das aus den Meereslagunen gewonnene. Daß ein beträchtlicher Ausfuhrhandel nach Chile

und Kamtschatka bestand, dürfte die Güte des Salzes erkennen lassen. Für die Herrscher von Oahu war der Salzsee eine beträchtliche Einnahmequelle (254 p. 329/330; 363 p. 554; 380 p. 212).

Unbedeutendere Salzmengen lieferten die kleineren Kraterseen des nördlichen Teiles der Insel (287 p. 150). Erwähnenswert erscheint uns nur der in dem Krater des Buo-Kahaawari durch Infiltrationswasser entstandene Vulkansee (131 I. p. 255). Es ist interessant, daß die Salzrückstände der sich in kleinen Mulden und Löchern sammelnden und verdunstenden Infiltrationswasser aus Serpentinen von den Eingeborenen mehr ausgebeutet wurden. Schon Cook beobachtete in einigen Distrikten der Insel eine derartige Salzgewinnung. Von den Eingeborenen wurde dieses Salz „patai" genannt. Es war im Gegensatz zu dem reinen und weißen der Salzseen durch den Verwitterungston der Eruptivgesteine von roter Farbe. Diese Verunreinigung erregte bei den Eingeborenen keinerlei Anstoß. Im Gegenteil, sie nahmen es gerne als Würze ihrer Speisen und salzten in größeren Mengen Fische und Schweinefleisch damit ein. Die erdigen Verunreinigungen sind sicher oft für den Magen und Darm eher ein Vorzug als ein Nachteil (105 d II. p. 25, 36, 292).

Auch auf anderen Vulkaninseln Ozeaniens finden sich vielleicht solche Vulkanseen, die den Eingeborenen Salz liefern. Es wird uns aber lediglich noch von Pflüger über einen Kratersee der Insel Matupi in der Nähe der Blanche-Bucht (Neupommern) berichtet, der nur einen kleinen schmutzigen Tümpel bildet. Die Weiber des Dorfes Nodup trugen sein Wasser in Kokosschalen heim. Eine künstliche Auskristallisation wird nicht geübt (448 p. 230).

Weitere Berichte finden sich nicht. Lücken in den Berichten sind immer begreiflich. Daß aber der Gebrauch dieser Art terrestrischen Salzes in der Literatur so selten bekundet wird, ist gerade für Ozeanien als ein Gebiet zahlreicher erloschener und noch tätiger Vulkane sehr auffallend. Die älteren Reisenden haben zu wenig oder nicht genügend auf diese Umstände geachtet.

5. Salzerden.

Der Mangel des zum Aufbau des Körpers notwendigen Salzes oder auch die Gewöhnung des Geschmackes haben auch zum Genuß bestimmter Erdarten geführt. Natriumsalze finden sich in diesen Erden, die teils als Verwitterungsdecke auf Korallenkalken teils vulkanischen Gesteinen auftreten. Es sollen auch Einlagerungen von Algen festgestellt worden sein (343 p. 221; Kol. Lex.). Andere Erden zeigen die Einwirkung von Mineralquellen.

Die bei den Naturvölkern aller Erdteile verbreitete Sitte des Erdessens wurde schon oft zu deuten versucht. Vielfach wurde der Mangel an Nahrungsmitteln oder einseitige Kost als Erklärung angegeben. Dann

sollten magisch-religiöse Handlungen ihren Genuß veranlaßt haben. Man kann auch annehmen, daß manche Erden einen gewissen Wohlgeschmack hervorrufen; andere Erdarten hinwieder sind sehr salzhaltig, und in diesem Fall kann der Erdgenuß auch als Ersatz für den Salzgenuß angesehen werden (343 p. 216, 221 u. Globus 75 p. 51; 468 p. 125/128; 510 p. 64/65; 124 p. 172; 260 p. 32; 319 p. 264; 574 p. 347/50; Globus 90 p. 259; Kol. Lex.).

Es wird in den meisten Fällen unmöglich sein, das Erdesen auf einen einzigen dieser Gründe zurückzuführen. Durchweg werden mehrere Ursachen eine Rolle spielen. Es besteht zwar durchaus die Möglichkeit, daß salzige Erdarten aus Hunger nach Salz gegessen werden. Man sollte aber vor einer solchen Behauptung sich immer versichern, ob in den betreffenden Gegenden salzarme Ernährung anzutreffen ist.

Eine überwiegende Rolle wird der Salzhunger für das Erdessen in Melanesien spielen, weil hier auf den größeren Inseln wirklicher Salzmangel anzutreffen ist. Nicht nur von Neuguinea oder Neu-Kaledonien, sondern auch von der Gazelle-Halbinsel Neupommers wird berichtet, daß salzige Erden von den salzhungrigen Eingeborenen stets als Speisezusatz verwandt werden.

aa) Melanesien.

Auf Neuguinea finden wir das Essen salziger Erden auch dort, wo Salz in reichlichen Mengen sonst vorkommt. Erdessen gilt hier als eine Leckerei; wahrscheinlich spielen bei dem Brauch auch magische Vorstellungen eine Rolle. Nach Orten mit geringeren Salzvorkommen hat sich dann oft von hier aus ein ertragreicher Handel entwickelt. Daß gerade Salzerden und nicht andere Salzstoffe als Handelsobjekt bevorzugt werden, dürfte seinen Grund in der langen Haltbarkeit der Erden haben.

In Kaiser-Wilhelmsland entstand am Dallmann-Hafen, Angriffshafen und Venus-Huck ein lebhafter Handel mit salzigen Erden. Die zu verhandelnden Erdkuchen werden in 20 cm Breite hergestellt. Über die Verarbeitung des bräunlichgrauen Meerestones und über die Arbeitsweise der Eingeborenen wird uns leider nichts näheres mitgeteilt (320 p. 218).

Auch Finsch fand auf seinen Fahrten an der Hansemann-Küste und in der Nähe der Humboldt-Bai verschiedene Orte mit reichlichem Vorkommen an Salzerden (151 p. 295, 346). Die Erden sollen als Würze beim Mittagsmahl zu den Speisen genossen werden (151 p. 311).

Von einem Genusse verschiedener Erdarten bei den Eingeborenen des Hinterlandes der Humboldt-Bai spricht Robidé von der Aa (1 p. 269). Die Inlandbewohner in der Höhe der Astrolabe-Bai leiden an Salzmangel und scheinen Tonerde hauptsächlich nur dann zu essen, wenn sie nicht in anderer Form ihren Salzhunger stillen können (635 p. 5). Ob die Stämme der Watam, Wangan, Iku, Alepapun, Zepa, Mo-

numbo und Awar an der Nordküste Erde als Genuß- oder Nahrungsmittel zu sich nehmen, hören wir von den Forschern nicht.

Auf der gegenüberliegenden Hansa-Vulkaninsel ist bei den Manan Geophagie keine Seltenheit. Es wird vor allem eine mergelartige Erde gegessen. Der Genuß ist hier aber sicher nicht auf Salzhunger zurückzuführen, denn die Speisen werden mit dem Salzwasser des nahen Meeres gewürzt (637 p. 78).

Von den Bewohnern der Küstenortschaften sind als Erdesser die Eingeborenen des Hinterlandes von Finschhafen die bekanntesten. Daß die Kai eine Art roten Lehmes genießen, bezeugt uns Keysser. „Man dreht kleine Kugeln daraus, spießt sie an Stäbchen und hängt sie zum Trocknen über das Feuer. Im vollständig trockenen Zustande wird der Lehm dann in kleinen Portionen gegessen" (413 III. p. 17). Ob es sich hier wirklich um Salzerden handelt, wage ich nicht zu entscheiden. Die Speisen werden hier mit teuer erkauftem Meerwasser oder Salzholz gewürzt. Wie knapp das Salz hier ist, erfuhren wir bereits bei der Besprechung der sorgfältigen Maßnahmen beim Schlachten, um ein Verlorengehen des Blutes zu vermeiden.

Die Jabim stellen sich zum regelmäßigen Gebrauche kleine Kuchen her. Erden, die ins Innere verhandelt werden, haben in der Mitte ein Loch zum Durchziehen einer Schnur, um sie besser transportieren und aufheben zu können (521 p. 92).

Auch bei anderen Stämmen, die weiter im Inlande wohnen und deren Würze hauptsächlich aus Pflanzenaschensalz besteht, werden Salzerden gegessen. Es soll sich um äußerst feinkörnige Erden handeln, die teilweise auch durch Handel in den Besitz der einzelnen Stämme gekommen zu sein scheinen. In Bukaua stammte z. B. der grauweiße Ton von der Mündung des Bulesom. Am Sattelberge wurde ein getrockneter, rötlicher Ton genossen. In Sissanu hat die genossene Erde graugelbe Farbe und wurde ohne weitere Zubereitung verschluckt (413 I. p. 22, 275).

Wenig genaue Nachrichten über die geographische Verbreitung der Geophagie gibt es von Britisch-Neuguinea. Da die Sitte des Erdessens im südöstlichen Teil an der Küste üblich zu sein scheint und die Befriedigung des Salzbedürfnisses durch Salzwasser des Meeres sichergestellt ist, wird hier die Erde sicher nicht aus Salzhunger gegessen. Aus den Bemerkungen d'Albertis, daß in Naiabui, einem Dorfe bei Yule Island, die Eingeborenen „extract the red substance from a king of chalk, which they not only chew, but eat, in small quantities", kann man nicht auf magische Motive schließen; die Sitte kann sich eingebürgert haben, weil die Erde die Verdauungstätigkeit unterstützt (5 p. 293).

Auf den Inseln der Torresstraße wird Erde gegessen aus dem Bestreben, das Wachstum bei kleinen Kindern zu beschleunigen und bei schwangeren Frauen eine glückliche Geburt herbeizuführen (487 IV. p. 111, 139). „Sometimes it is eaten raw, but, in order to ensure the

best results, it is wrapped in a banana leaf and roasted" (487 IV. p. 139). An Salz besteht auf diesen Inseln kein Mangel; da zum Trinken nur Brackwasser zur Verfügung steht, besteht sogar eher eine Ablehnung gegenüber weiteren Zusatz von Salz zu den Speisen. Hier bilden sicher religiös-magische Vorstellungen den Hintergrund der Sitte. Soweit Haddon unterrichtet war, wird Erde auch nicht auf allen Inseln gegessen, jedenfalls auf keinen Fall in Maluig (48 IV p. 130, 138).

Über Holländisch-Neuguinea geben uns die Ausführungen von Nevermann und Wirz näheren Aufschluß. An der Südküste ist Erdgenuß hauptsächlich bei den Stämmen der Marind-anim, Jabga und den Pueracha, den Bewohnern eines Distriktes der Frederik-Hendrik-Insel, verbreitet. Die Erdesser der Marind-anim unterscheiden je nach dem Aussehen, Geschmack und der Herkunft verschiedene Sorten, die zum Teil sehr geschätzt sind und selbst als Tauschmittel verhandelt werden. Besonders beliebt ist ein gelblich-weißer Salzton, Po genannt, welcher vor allem bei Senajo gefunden wird. Ein grauer Seeton, der sich an vielen Stellen am Strande findet, wird mit Vorliebe von schwangeren Frauen gegessen. In laibförmige Klumpen geknetet und getrocknet kommt er unter dem Namen Dave in den Handel. Ähnliche eßbare Tonerden kennen auch die Jabga (419 p. 76; 652 I. p. 96/97. II. p. 86).

Auf Frederik-Hendrik-Eiland ist den Pueracha Salz völlig unbekannt. Als Ersatz dient ihnen nach Ansicht Nevermanns ein grauer Ton, der in der Nähe des Dorfes Kimaam gefunden wird (419 p. 76).

In der Literatur hören wir über die Inlandstämme von Neuguinea nichts über Geophagie. Offenbar wird es sich hier um eine Lücke in den Berichten handeln.

Lücken im Quellenmaterial lassen uns über die Verhältnisse in Neupommern noch im Unklaren. Nur von dem an Salzmangel leidenden Gebirgsstamm der Sulka auf der Gazelle-Halbinsel wissen wir nach dem Berichte von Rascher, daß eine rote Erdart genossen wird (473 p. 211). Parkinson berichtet, daß jede Braut vor ihrem Hochzeitstage reichlich Erde zu essen hat; diesem Brauch liegen offensichtlich religiös-magische Vorstellungen zugrunde (434 p. 178).

Auf Neumecklenburg treffen wir im Süden die Bewohner des Dorfes Lamassa als Erdesser an (579 p. 10). Der Genuß von Zersetzungsprodukten eines Korallenkalkes in der Umgebung von Lakurefange läßt sich nicht auf Salzhunger zurückführen, da Salz in hinreichenden Mengen im Meerwasser zur Verfügung steht (382 p. 557). Ähnlich dürften die Verhältnisse an der ganzen Küste liegen. Strauch berichtet, daß er einen Eingeborenen sah, der einen größeren Klumpen gelblicher Erde in der Hand hielt und gierig davon aß (581 p. 89).

Auf den Admiralitäts-Inseln ist die Verbreitung der Geophagie auf wenige Orte beschränkt. Von Rambutjo (Jesus-Maria-Insel) ist bekannt, daß dort roter Ton gegessen wird. Vor dem Gebrauche wird das Mineral mit Wasser geschlemmt, zu länglichen Kuchen ge-

formt und geräuchert. Romilly will selbst davon gekostet haben, „and it tasted not unlike very bad chocolate“ (499 p. 119).

Auf der Insel Lou findet sich ein von Thermalquellen angeschwemmter salziger Ton. Auffallend ist, daß hier das heiße Mineralwasser nur selten zum Kochen der Speisen verwandt wird, der örtliche, stellenweise auch weiße Salzton aber ein beliebtes Genußmittel ist (110 p. 319). Der Bericht von Miklucho-Maclay über Erdessen auf dieser Inselgruppe ist so allgemein gehalten, daß er nicht viel zu bedeuten hat. Diese Lücke ist um so bedauerlicher, als auch Thilenius nichts bestimmtes von Erdessen erwähnt (590; 392; 418 p. 221; 553 p. 25).

Als Erdesser gelten ferner die Eingeborenen von Nord-Santo und Malekula (Neue-Hebriden). Die zähe, dunkelbraune, offenbar stark mit organischen Substanzen durchsetzte Tonerde wird zu kleinen Kegeln geformt und getrocknet. Wie Zuckerzeug werden sie gelutscht. Auf Santo gelten sie bei den Frauen als eine beliebte Delikatesse (570 p. 133).

Auf Neu-Kaledonien ist das Erdessen sehr verbreitet. Im Norden der Hauptinsel werden sogar mehrere Erdarten genossen (362 p. 107). Da einige Arten besonders gern nach reichlichen Mahlzeiten gegessen werden, können wir annehmen, daß es sich hier um eine gewisse Befriedigung des Salzbedürfnisses handelt. Es könnte aber auch die Erfahrung zugrunde liegen, daß hierdurch die Verdauung erleichtert wird. Schon Labillardière konnte in Balade Eingeborene beobachten, die Erdstücke bis zu einem Kilogramm verzehrten. Andere aßen trotz vollen Magens zwei faustgroße Stücke (331 II. p. 205, 214; 658 p. 716). Als aufmerksamer Beobachter erkannte schon Pendleton, daß besonders nach ungesalzenen Speisen sehr viel Erde gegessen wurde. Auch stellte er diese Sitte als eine weit verbreitete fest (131 II. p. 227). Labillardière fand auch Erdesser, die Steatit bei völlig leerem Magen in ungeheuren Mengen zu sich nahmen. Er meinte, daß hier die Erden lediglich das Hungergefühl vermindern sollen. „Ohne Zweifel haben sie den Steatit gewählt, weil er sehr zerreiblich ist und nicht lange im Magen und in den Eingeweiden bleibt“ (332 II. p. 147, 153).

Über Geophagie auf Neukaledonien erstatten uns auch Vicillard und Deplanche Bericht. Danach soll die Erde entweder frisch oder in Form von getrockneten und durchbohrten Kuchen genossen werden (421 I. p. 240). Dieser Kuchen wird auch verhandelt oder dient auf den Handelsfahrten selbst als Genußmittel. Es heißt in dem Berichte, daß Frauen den Inhalt eines ganzen Korbes verzehrten (617 p. 497). Daß die für den Handel hergestellten Erdkuchen möglichst klein sein müssen, bezeugen uns Garnier und Lemire. Die Tonerde soll danach sogar bis zu kleinen Kugeln von Haselnußgröße geformt sein (196 p. 283; 353 p. 97).

Eine Sammelstelle eßbarer Erden befindet sich auf der Insel Baaba im Norden Neukaledoniens (510 p. 64). Allem Anschein nach werden ganze Körbe voll nach der Hauptinsel verhandelt.

Die Loyalty-Insulaner sind durchweg Erdesser. Ob es sich um den Genuß von Salzerden handelt, konnte im einzelnen nicht festgestellt werden. Sicher spielen auch hier verschiedene Gründe beim Genuß eine Rolle. Vielleicht haftet den Erden ein gewisser Wohlgeschmack an; wo sie salzhaltig sind, kann ihr Genuß den Salzhunger stillen. Von Sarasin wird uns Erdessen auf Maré bezeugt; er entdeckte in einer Höhle bei La Roche die Fundstelle eines eßbaren Mergelkalkes von gelber Farbe. Nur wenig zerklopft soll er roh genossen werden. Eine rote Erde wurde dagegen vor ihrem Genusse erst geröstet (510 p. 55; 511 p. 243). De Rochas berichtet, daß es sich hier um eine alaunhaltige Erde handelt, die mit organischen Zersetzungsprodukten durchsetzt war. Sie fand sich in humusreichen Höhlen (495 p. 140). Auf Lifu wird selten Erde gegessen (476 p. 260).

Zusammenfassend können wir für Neukaledonien als dem Hauptzentrum der Geophagie in Ozeanien sagen, daß diese Sitte im Nordosten am verbreitetsten ist. Von den Bewohnern der kleineren Inseln sind als Erdesser die Loyalty-Insulaner die bekanntesten. Angeblich soll die Sitte des Erdessens früher noch verbreiteter gewesen sein. Die Erde wird nicht nur aus Salzhunger gegessen, sondern oft auch wegen des Wohlgeschmacks oder um bei Nahrungsmangel das Hungergefühl zu stillen oder aus magischen Vorstellungen heraus. Die Geophagie hängt also nicht immer vom Auftreten salziger Erden ab.

bb) Mikronesien.

In Mikronesien ist Geophagie völlig unbekannt.

cc) Polynesien.

Einflüsse der europäischen Kultur haben in Polynesien viele alte Bräuche verdrängt; dazu gehört auch das Erdessen, das früher weniger aus Salzhunger als mehr aus magisch-religiösen Vorstellungen heraus gepflogen wurde. Auch die Zusammensetzung und Zubereitung der Nahrung der Eingeborenen wandelten sich unter diesen Einflüssen.

Auf Neuseeland war Erdessen von jeher nur auf wenige Gebiete beschränkt geblieben. Auch hier wurde die Sitte durch die fremden, nachhaltigen Kultureinflüsse zerstört. So aßen früher die Maoris auf der Nordinsel um den Taupo-See herum einen feinen, graugelben Schlamm, den die Vulkane auswarfen (289 p. 196). Auch wurde ein weißer, alkalischer Ton genossen, der gleichzeitig als Seife diente (126 p. 185). Von einem größeren Vorkommen dieses Tones in der Gestalt niedriger, unfruchtbarer Hügel auf der Südinsel in Mackenzie Country spricht Pattison Muir. Die Eingeborenen des Gebietes genießen diese Erde nicht, sondern benutzen sie lediglich zur Salzfütterung der Schafherden (Aus allen Weltteilen X. 1879).

Auf Hawaii wird noch heute ein harter Ton genossen, palolo kehne genannt. Er wird als Leckerbissen gegessen und gilt als Heilmittel gegen Magenbeschwerden (15 p. 42/43).

Auf Tahiti wurde durch den Einfluß der europäischen Kultur mit ihrer Missionstätigkeit der Glaube an die magische Kraft der Erden besonders schnell zerstört. Heute erinnert nur noch die von Ellis mitgeteilte Sage vom Ursprunge des Brotfruchtbaumes daran, daß das Volk früher eine rote Erde gegessen hat (141; 343 p. 216).

b) Marines Vorkommen.

Von größter Bedeutung für die Befriedigung des Salzbedürfnisses der Eingeborenen Ozeaniens ist das Vorkommen von Salzen im Meerwasser. Viele Eingeborenen kennen das Meerwasser nicht nur als die reichste, sondern auch als die zugänglichste mineralische Salzquelle. Am unmittelbarsten, geradezu handgreiflich bietet es sich als Salzwasser den Küstenbewohnern an. Es ist an Mineralsalzen reich genug, so daß man es in ursprünglicher Form als Kochsalzzusatz zu den Speisen verwenden kann. Die Gewinnung von festem Kochsalz aus dem Meerwasser ist ein Element uralter Kultur und wird auch in Zukunft seine Bedeutung bewahren.

Da wie überall auf der Erde auch in Ozeanien festes Seesalz auf zwei verschiedene Arten aus dem Meere gewonnen wird, wollen wir in der Durchführung dieses Abschnittes eine entsprechende Aufteilung vornehmen. Die Natur kann an bestimmten Stellen festes Seesalz ausscheiden und dieses dem Menschen zur Nutzung darbieten, oder aber die Auskristallisation des Salzes muß erst durch den Menschen herbeigeführt werden. Wir erhalten also zwei verschiedene Arten der Salzgewinnung,die gesondert zu betrachten sind. Abschließend soll gezeigt werden, wie auch durch eine unmittelbare Verwendung von Meerwasser sich die Eingeborenen oft mit Salz versorgen.

1. Natürliche Seesalzbildung und Gewinnung.

Die natürliche Seesalzbildung bietet den Eingeborenen oft große Mengen auskristallisierten Salzes, das sie ohne größeren Arbeitsaufwand ihrer Wirtschaft zuführen können. Voraussetzung der natürlichen Kristallisation sind Flachküsten mit den für eine rasche Verdunstung des Wassers erforderlichen klimatischen Vorbedingungen. In Ozeanien begünstigt eine so geartete Küste die häufige Lagunen und Strandseenbildung. Die erforderlichen Klimaverhältnisse sind oft durchaus gegeben. Lokale klimatische Eigentümlichkeiten hervorzuheben und gebührend zu würdigen, würde den Umfang dieser Arbeit sehr erweitern und nicht in ihren Rahmen passen. Nur auf folgende Grundvoraus-

setzungen sei aufmerksam gemacht. Die Inseln Ozeaniens liegen fast ausnahmslos (Neuseeland) innerhalb der 20° Jahresisotherme. Im allgemeinen herrschen beständige, hohe Temperaturen. Der Gehalt an Luftfeuchtigkeit ist durch das ozeanische Klima bedingt. Mit Ausnahme von Neuseeland liegen die Inseln im Gebiete der Tropenregen. Die westlichen Inseln haben Regen zu allen Jahreszeiten. In der Nähe der Wendekreise herrscht nur eine Regenzeit vor. Außerdem ist beachtenswert, daß die niederen Koralleninseln wegen des Fehlens von Steigungsregen ziemlich trocken sind. Im östlichen Ozeanien ruft der Passat bei gleichmäßigen Winden feuchte Luv- und trockene Leeseiten hervor. Melanesien steht unter dem Einfluß der Monsune, die Regen- und Trockenzeiten bedingen.

Es ergibt sich, daß für die natürliche Seesalzbildung der regenreiche Norden und Westen Neuguineas von vornherein ausscheidet.

Die günstigsten Bedingungen für eine natürliche Auskristallisation sind dort vorhanden, wo gleichmäßiger Wind über warme und nicht allzu niederschlagsreiche Küstengebiete bläst. Diese Verhältnisse liegen aber mit Ausnahme der oben genannten Teile Neuguineas an den Küsten fast aller Inseln vor. Die gleichmäßige Tropenwärme, der frische Seewind, die kurzen Regenperioden, alles ist einer natürlichen Kristallisation günstig.

aa) Strandseensalz (Lagunensalz).

Auf den Hawaii-Inseln ist die Gewinnung von natürlichem Seesalz aus Strandseen sehr häufig. Sie hat auch den Boden für einen aufblühenden Handel abgegeben.

Die morphologische Natur der Küste und die günstigen klimatischen Vorbedingungen haben auf Oohu unweit von Honolulu einen größeren Salzseendistrikt entstehen lassen. Im Regenschatten gelegen, werden die Seen nicht von Niederschlägen betroffen. Sie sind im allgemeinen ohne beträchtliche Zuflüsse und werden nur durch Meerwasser versorgt, das bei Flut von höherem Druck getrieben, durch die trennenden Sandbarren sickert oder durch kleine Kanäle zufließt. Die rasche Verdunstung führt an seichten Stellen und an den Ufern zu Salzablagerungen. Die Nutzung des Salzes ist alt. Das überschüssige Salz wird verhandelt. Schon Cook konnte durch Austausch große Menge erhalten (142 II. p. 80, 168; 105 d II. p. 25, 36, 292; 169 p. 138/39; 379 II. p. 297).

Auf Hawaii konnte Dumont d'Urville in der Nähe des Dorfes Kohai Hai an der Wai akea-Bai natürliche Seesalzbildungen feststellen (131 I. p. 248). Zimmermann charakterisiert diese Salzteiche als flache Becken aus vulkanischem Gestein, die bei höchstem Wasserstand vom Meerwasser überschwemmt werden (659 III. p. 487). Nach dem vorliegenden Material ist die Annahme berechtigt, daß es dort geradezu Salzdörfer gab, deren Einwohner in dem Einsammeln und Verkauf der

natürlichen Salzausscheidungen ihre Haupttätigkeit erblickten. Alle Einnahmen haben wohl unter der Kontrolle der Könige gestanden, die nicht umsonst gerade diesen Ort als Sitz ihrer Regierungsgeschäfte erwählt hatten. Erst als Kamea-Mea nach Honolulu übersiedelte, verloren diese Salzdörfer an Bedeutung (659 III. p 487). Ähnliche Salzseen im Hanarua-Distrikt gehörten den Stammeshäuptlingen, die mit dem gewonnenen Salz einen ertragreichen Handel trieben (302 II. p. 32; 140 p. 222; 88 p. 504; 368 p. 107).

Die Insel Niihau bietet das gleiche Bild. Auch hier befinden sich Strandseen, die nur durch Sandbarren vom Meere getrennt sind (379 II. p. 289; 380 p. 209; 54 p. 266). Die klimatischen Verhältnisse der Südküste bringen einen besonders reichen Ertrag an Salz. Aus dem Salzhandel wurde früher von den Eingeborenen ein wirtschaftlicher Nutzen gezogen (368 p. 12).

Auch Atuai besitzt viele Salzteiche, deren Eigenart schon von Cook bemerkt wurden. Wie wir schon erwähnten, stellte er fest, daß von den Eingeborenen besonders ein Salz von roter Farbe bevorzugt wurde. „Die Farbe kommt unstreitig von einer Beimischung des Schlammes her, der am Boden der Teiche liegt, worin sich das Salz bildet, denn in größeren Klumpen war es ziemlich weiß und rein" (169 p. 49. 138/39; 105 d II. p. 25, 36, 292; 379 II. 297). Das Salz von weißer Farbe wurde hauptsächlich zum Einsalzen von Fischen und anderen Fleischvorräten verwandt.

Durch die Ausführungen Hambruchs wissen wir auch von einer natürlichen Seesalzbildung auf Nauru. Schon von alters her dürfte reines Kochsalz an besonders vorteilhaften Stranddistrikten gebrochen worden sein. Heute geschieht es vor allem in der Gegend von Nane, dann zwischen Anétan und Eoa und in Arubo, wo die Wassertümpel das Aussehen von Strandseen resp. Lagunenresten haben „Die Strandwälle haben hier nicht die sonst übliche Höhe, sondern sind nur durch wenige Fuß hohe sandige Bodenschwellen vom Riff getrennt" (244 p. 26, 177). Die rasche Verdunstung des Wassers führt dazu, daß sich an manchen Stellen dicke Salzkrusten ausscheiden. Von den Eingeborenen werden solche Stellen planmäßig abgesucht. Das Salz findet im Haushalte nützliche Verwendung (244 p. 177). Die Salzmengen wechseln nach dem Ausfall des Wetters. Die lohnendste Ausbeute fällt in die Zeit der höchsten Sommerhitze, also der größten Wasserverdunstung.

bb) Tümpelsalz.

Viele Küsten weisen mit ihren weiten Strandebenen eine große Anzahl von Tümpeln und Lachen auf. An ihren Rändern geht zuweilen eine natürliche Salzausscheidung vor sich. Das Bild der Salzausscheidung und Gewinnung ist hier fast das gleiche wie bei den eben be-

schriebenen Strandseen. Da aber doch einige wesentliche Unterschiede bestehen, wollen wir gesondert auf sie eingehen.

Salzwasser kommt in die einzelnen Tümpel nur bei Hochflut hinein. In den trockenen Monaten nimmt beim Wechsel zwischen Ebbe und Flut der Salzgehalt aber derartig zu, daß Salz auskristallisiert. Das Salz ist von verschiedener Güte und enthält Sand oder Anschwemmungsprodukte als Verunreinigung. Die Ausbeutung derartiger Tümpel geschieht hauptsächlich durch Bewohner höherer Inseln, denen Süßwasser in hinreichender Menge zur Verfügung steht und deren Speisen also nicht von vornherein mit Salz übersättigt sind. Als Beispiel dieser in den Forscherberichten ohne Zweifel oft unerwähnt gebliebenen Salzausbeutung möge die Notiz von Vincent über Neukaledonien gelten, wo in verschiedenen Küstengebieten festes Seesalz nur aus derartigen Tümpelbildungen gesammelt werden soll. Daß manchen Ortes auch Salzgärten vorkommen, dürfte wohl auf europäischen Einfluß zurückzuführen sein (618 p. 71; 510 p. 65). Auf den niederen Koralleninseln, wo Trinkwasser nur in Form brackigen Brunnenwassers vorhanden ist, schenkt man den Salztümpeln keine Beachtung.

Wo ungünstige Küstenverhältnisse vorliegen, begnügen sich die Eingeborenen wohl auch mit dem Salz, das an den steilen Dünen mit der Brandung hinaufgeschleudert wird und dann beim Verdunsten auskristallisiert. Meist wird dieses Salz stark mit Sand verunreinigt sein; das hindert aber nicht seinen Gebrauch. Chalmers und Gill beobachteten bei den Eingeborenen von Port Moresby auf Neuguinea, wie diese es sogar an die Inlandstämme verhandelten. Die von den Kabadi erhandelten Salzpäckchen bestanden nur aus salzigem Sande (91 p. 135). Von der Art des Gebrauches wurde nichts erwähnt.

cc) Felssalz.

Der Vollständigkeit halber soll hier abschließend noch auf eine auf den Marianen übliche Art der Salzgewinnung hingewiesen werden. Sehr rein kann sich das Seesalz auch an steilen, von unaufhörlicher Brandung umtobten Felsküsten ausscheiden. Das von den Winden bewegte Meerwasser zerschlägt sich in der Brandung, wird als feiner Regen auf die Klippen geworfen und verdunstet teils in der Luft und teils auf den durch Sonnenhitze erwärmten Felsen. Festes Salz setzt sich in Schluchten, Spalten und Vertiefungen ab, wo es gesammelt wird. Nur wenige Orte sind für eine ständige Ausbeute geeignet. Dazu gehören die hohen Küsten der Marianen. Den alten Chamorros galt das sich in den Felsritzen ansetztende Seesalz als das einzige auskristallisierte Salz (39 II. p. 402). Eine andere Art natürlicher Seesalzbildung haben dort die reichlichen jahreszeitlichen Niederschläge verhindert. Seit dem Auftreten der Europäer haben sich die Verhältnisse dort wesentlich geändert. Die Herstellung von Salz geschieht heute durch

künstliches Eindampfen von Meerwasser. Nur in Notfällen werden die Küstenklippen noch nach auskristallisiertem Salz abgesucht (379 II. p. 402).

Wenn Brown davon berichtet, daß auch die Eingeborenen auf Savaii „salt on the rocks" sammeln, so wird es sich um Vulkansalz handeln, welches bei vulkanischen Ausbrüchen in Dampfform aufsteigt und sich dann in Kristallen absetzt. Die Nachrichten melden uns dieses Verfahren auch nur bei Inlandbewohnern, die an Salzmangel leiden. Sind die Fundstellen zeitweilig erschöpft, so wird von den Frauen Salzwasser von der Küste geholt (69 p. 137).

2. Künstliche Salzgewinnung.

Die künstliche Gewinnung von Seesalz aus dem Meerwasser in Meeressalinen (sog. Salzgärten) stellt ein interessantes Merkmal in der materiellen Kultur Ozeaniens dar. Die Darstellung muß allerdings noch manches unklar und unbeachtet lassen, denn die meisten Quellen bringen das uns wichtig Erscheinende nur lückenhaft.

Die Technik der Gewinnung künstlichen Seesalzes scheint sehr alt zu sein und gilt als ein Monopol der Küstenbewohner. Sie wird von den einzelnen Völkern für den eigenen Gebrauch, seltener auch für den Handel geübt. Orte, die sich durch ihre künstliche Salzgewinnung zu einem Industriezentrum entwickelt haben, wobei das ganze Wirtschaftsleben von einem guten oder schlechten Ertrag der jeweiligen Salzernte abhängig ist, gibt es kaum.

Ethnologisch ist von Interesse, daß wir trotz primitiver Arbeitsweisen doch schon zwischen zwei wesentlich voneinander abweichenden Methoden der künstlichen Gewinnung von Seesalz unterscheiden können.

Bei der Siedetechnik gewinnt man mit Hilfe des Feuers das Salz durch unmittelbares Verkochen des Meerwassers. Der Prozeß ist ziemlich kompliziert. Mit dem technischen Können offenbaren die Eingeborenen uns, in welchem Grade sie es verstehen, ihre Umwelt zu beherrschen und die Natur in ihren Dienst zu stellen. Für die Bewertung der Kulturhöhe bei den einzelnen Völkerschaften Ozeaniens kann uns die Technik des Salzsiedens einen gewissen Anhalt geben. Die ausgeübte Technik sichert den Eingeborenen eine gleichmäßige Salzversorgung.

Die Verdunstungstechnik arbeitet mit der natürlichen Luft- oder Sonnenwärme. Das Verfahren besteht darin, das Meerwasser bei der Flut in ausgehobene Becken zu leiten und dann abzuschotten. Bei eintretender Ebbezeit verdunstet das abgesperrte Wasser und läßt einen Niederschlag auskristallisierten Salzes zurück.

In der Verdampfungsmethode zeigt sich uns eine Verbindung beider Techniken. Sie ist dort zu finden, wo die Eingeborenen die Sonnengradierung nur als eine vorbereitende Arbeit für das Sieden

verwenden. Diese Erscheinungsform dürfte als wirtschaftlich besonders günstig angesehen werden. Ihr Vorkommen ist äußerst selten. Wenn wir sie so selten treffen, so liegt das sicher nicht an fehlenden Umweltbedingungen, sondern an dem schwerfälligen Geist der Eingeborenen, der nicht vorausschauend mehrere Naturkräfte in seinen Dienst zu stellen vermag.

Die einzelnen Techniken sind sehr unregelmäßig über ganz Ozeanien verteilt. Wie schon angedeutet wurde, wissen wir leider über die einzelnen Herstellungsstätten sehr wenig. Infolgedessen lassen sich die einzelnen Techniken schwer örtlich voneinander abgrenzen. Die Unklarheiten in den Berichten sind um so bedauerlicher, als wir auch auf die Frage nach der Ausbreitungsrichtung der Techniken ohne Auskunft bleiben. Ihre Beantwortung würde uns vielleicht sogar etwas über die Herkunft und Wanderungsrichtungen der ozeanischen Völker sagen.

aa) Melanesien.

Obgleich Neuguinea in der unmittelbaren Nachbarschaft Indonesiens liegt, wo die künstliche Seesalzgewinnung allgemein üblich ist, geben uns doch nur wenige Forscherberichte Auskunft über künstliche Salzherstellung. Scheinbar ist das Vorkommen beider Techniken von jeher nur auf einige Orte beschränkt. So benutzen nach den Ausführungen Leideckers die Küstenbewohner der Umgebung von Stephansort körniges Salz, welches sie dem Meerwasser zu entziehen verstehen (350 p. 10). Über die Herstellungsart wird nichts berichtet. Gewiß wird es sich um die Anwendung der Verdunstungstechnik handeln, da von einem groben Salz die Rede ist. In der Astrolabe-Bai ist den küstenbewohnenden Tamol das Seesalz nicht unbekannt, aber es wird nicht in größeren Mengen hergestellt. Dabei kennt man die Siedetechnik sehr wohl, könnte auch durch den Handelsverkehr welches erhalten haben (235 p. 246). Trotzdem greifen die Tamol am liebsten zu dem Verfahren, im Meerwasser eingeweichte Holzstückchen zu veraschen. Als wenn es Zucker ist, so wird von der salzhaltigen Asche genascht (53 p. 97). Es ist anzunehmen, daß diesen Eingeborenen die Herstellung von Pflanzenaschensalz alter Brauch ist, auf den sie in früheren Zeiten als Inlandbewohner angewiesen waren.

Wie weit an der Südküste von Britisch-Neuguinea der Mensch der Natur bei der Bildung von Seesalz zu Hilfe gekommen ist, darüber liegen nur unklare Nachrichten vor. Nur Chalmers und Gill berichten von der Küste von Toutu, daß die Kabadi-Eingeborenen ihr Salz künstlich herstellen und einen regen Handel nach dem Innern betreiben (91 p. 135). Offenbar handelt es sich hier um die Anwendung der Verdunstungstechnik, wobei das Meerwasser in flachen Schalen an der Sonne verdunstet wird. Ob es sich dabei um eine eingeführte Kunst handelt, läßt sich nicht feststellen. Die kurzen Bemerkungen Chalmers enthalten nichts, was sich für die Klärung dieser Frage verwerten ließe. Festzu-

halten ist allerdings die Äußerung von Macgregor, daß der einst an der Küste sitzenden Urbevölkerung die Herstellung von Salz aus dem Meerwasser nicht bekannt gewesen sein soll (365 p. 88). Aber auch hier wird über Einzelheiten und Gründe nichts näheres ausgesagt.

Vom holländischen Teil Neuguineas sind keine anderen Angaben vorhanden, als daß in der Assistent-Residentschaft Süd-Neuguinea Salz aus dem Meere gewonnen wird (88 p. 503). Über die Verwendung des Salzes wird nichts näheres mitgeteilt. Ob sich hier der europäische Einfluß geltend gemacht hat, läßt sich nicht feststellen. Auf jeden Fall dürfte es sich aber um Beeinflussung handeln, da sonst überall die Speisen mit Meerwasser gewürzt werden. Bei dem nachhaltigen Einfluß, die vor allem die Inseln der Torresstraße durch Buginesen erfahren haben, ist die Möglichkeit einer malayischen Herkunft gegeben.

Orte, die für die künstliche Salzgewinnung wichtig sind, befinden sich auf Neupommern. Parkinson bringt eine Angabe über einen Stamm, der von Kap Merkus die Südküste der Insel bewohnt und sich auffallend von seinen Nachbarn im Westen wie im Nordosten unterscheidet (440 p. 4/5). Neben dem Gebrauch von Blasrohr und Kriegsschild ist die künstliche Gewinnung von Seesalz eine weitere Eigentümlichkeit dieses Volkes. Auf Grund sorgfältiger Beobachtungen gibt Parkinson anschauliche Schilderungen über diese Herstellung mit Hilfe der Verdunstungstechnik im Möwehafen-Gebiet: „Man baut hier niedrige Hütten mit einem einfachen Schutzdach zum Abhalten des Regens. Die beiden Seitenwände sind offen, so daß man zwei leichte Gerüste, eines auf jeder Seite, hervorziehen und wieder hineinschieben kann. Diese etwa 75 cm breiten Gerüste dienen einer großen Anzahl nebeneinander stehender kleiner Tröge aus Pandanusblättern als Unterlage. Die Tröge enthalten Seewasser, welches der Sonne ausgesetzt wird und verdampft; durch wiederholtes Hinzugießen von Seewasser und fortgesetztes Verdampfen bildet sich in den Trögen eine Salzkruste; wenn dieselbe dick genug erscheint, werden die Blattröge zusammengerollt und zu Bündeln verschnürt, um an die im Inland wohnenden Nachbarn verhandelt zu werden“ (434 p. 212). Von einer bequemeren Art, Salz zu gewinnen, spricht Powell. Das Meerwasser wird einfach in Kokosnußschalen oder Bambusflaschen so lange stehen gelassen, bis alles Wasser verdunstet ist und festes Salz sich als Rückstand ausscheidet. Das so gewonnene Salz wird nicht nur selbst verbraucht, sondern auch an die Bewohner des bergigen Innern verkauft (Ausland 1885 p. 82).

Eine ausgesprochene Verdunstungstechnik besitzen die Eingeborenen im Südwesten von Möwehafen. Nach Hellwig wird das Seewasser ganz fabrikmäßig in Pfannen aus Pandanusblättern zum Verdunsten gebracht. Der ganze Prozeß dauert etwa 6—7 Tage, bis das sich in den einzelnen Pfannen kristallisierende Salz handelsfertig in Blätterbeuteln verpackt werden kann (149 p. 124). Hier erfahren wir auch einmal etwas über die Besitzverhältnisse: Alle Salzanlagen gehören den Häupt-

lingen. Sie üben ihr Besitzrecht aus, wie es ihnen beliebt. Zur Zeit Hellwigs gab sich der Häuptling A Lá in Kalambé am Aid-Fluß am meisten mit dieser Industrie ab, durch die er sich Reichtum zu verschaffen suchte. Die von Vogel beobachteten Salzsiedeanlagen im Dorfe Kwanuna westlich der Montague-Bucht arbeiteten nach dem gleichen Verfahren wie die im Möwehafen-Gebiet. Nur wurde hier das mit Hilfe des Feuers schneller hergestellte Salz zum besseren Transporte für das Inland mit geriebener Kokosnuß vermengt (619 p. 234).

Bei dem Stamm der Sulka ist die Salzherstellung mittels Siedetechnik eine geheime Kunst. Parkinson berichtet von einem Salzsieder des Tumuistammes, der ganz in der Nähe des Meeres sein Haus hatte. Es war durch eine Scheidewand in zwei Teile zerlegt. In die vordere Hälfte durften Fremde eintreten. Der hintere Teil der Hütte war nur dem Hausherrn selbst zugängig. „Hier brennt ein großes Feuer unter einem Gerüst, auf dem ein großes Stück Baumrinde liegt. Die Weiber schöpfen aus dem Meere Seewasser und gießen es in Bambusrohre, die am Eingang der Hütte hingestellt werden. Der Eigentümer des Hauses gießt das Seewasser auf die Baumrinde über dem Feuer. Dabei kaut er Ingwer und speit das Gekäue dazwischen. Das Feuer wird solange unterhalten, bis die Baumrinde mit einer Salzkruste überzogen ist. Dann kommen die Leute, um das gewonnene Salz zu kaufen. Das Salz wird als ein großer Leckerbissen angesehen; auch den Schweinen gibt man davon, weil sie durch den Genuß dick und fett werden" (434 p. 699).

Auch an den Küsten der Gazelle-Halbinsel soll es Salzgewinnungsanlagen geben. So berichtet Wernicke, „daß die Bewohner des Innern des Salzbedarfes wegen über die hohen Gebirgskämme nach Weberhafen gehen, sowie an die Südküste (Toriu-Fluß)" (160 p. 278).

Von weiteren Herstellungsorten auf Neupommern ist mir nichts bekannt. Leider fehlen für weite Strecken jegliche Angaben, so daß es bei der Aufzählung dieser wenigen Orte bleiben mußte. Von hier aus hat sich die Siedetechnik offenbar auch nicht weiter ausgebreitet; es ist eben zu berücksichtigen, daß das Meerwasser den meisten Eingeborenen genügt und sogar von ihnen eingehandelt wird. Die Geheimhaltung der Siedekunst und die große Abgeschlossenheit der einzelnen Stämme voneinander sind ebenfalls der Ausbreitung hinderlich (434 p. 212, 807).

Von den Salomonen ist über die künstliche Herstellung von Seesalz wenig Genaues bekannt. Zur Befriedigung des Salzbedürfnisses dient den Eingeborenen die Meerwasserwürze und im Innern der hohen Inseln Pflanzenaschensalz. Nur von einem Inlandstamm auf Bougainville berichtet Thurnwald, daß die Eingeborenen in langen Bambushüllen Seewasser von der Küste holen und daraus dann Salz gewinnen (597 II. p. 31). Offenbar wird das Salzwasser stehen gelassen, bis alles Wasser verdunstet ist und sich festes Salz auskristallisiert hat. Nach Hopkins Bericht von Guadalcanar schicken die Inlandstämme regel-

mäßig starke Abordnungen an die Küste, um in den Besitz von Salzwasser zu gelangen; dieses wird teilweise von ihnen getrunken, teilweise zur Salzgewinnung der Verdunstung ausgesetzt (280 p. 140).

Das Vorkommen von Salinen auf Neukaledonien ist nicht völlig gesichert. Wir müssen uns hier mit der Feststellung von Vincent begnügen, daß an den Küsten Salinen bestehen sollen (618 p. 71). Eine genaue Angabe der jeweiligen Orte fehlt, so daß diese Mitteilung schwer nachprüfbar ist. Diese Notiz bezieht sich wohl auf europäisierte Eingeborenen, denn Sarasin spricht ausdrücklich von einer Unkenntnis der Salzbereitung vor Ankunft der Europäer (512 p. 589; 510 p. 65).

Auf den Fidji-Inseln ist die Herstellung von Salz von vorneherein auf bestimmte Orte beschränkt geblieben. Offenbar sehen es bestimmte Küstenstämme als ihr ausgesprochenes Vorrecht an, Salz zu gewinnen (365 p. 88; 606 p. 280). Dieses Monopol wußten sie auch in verschiedenen Kriegen zu verteidigen (606 p. 362). Der wichtigste Herstellungsort soll sich nach Thomson an der Nandi-Bai befinden und in dem Besitz eines Salzstammes sein, der einen großzügigen Salzhandel treibt. Es werden nicht nur Produkte der Inlandbewohner eingetauscht, auch an die Eingeborenen der Nachbarinseln wird das Salz verhandelt. Von Yasawa läßt man sich dafür vor allem Matten kommen (606 p. 281).

Nach einer Mitteilung des Konsulates in Levuka soll auch im dortigen Distrikt Salz nach der üblichen Verdunstungsmethode gewonnen werden, allerdings in derartig geringen Mengen, daß es für den Bedarf der Bevölkerung nicht ausreichen würde, wenn der Gebrauch von Mineralquellen und der Genuß rohen Seewassers keine weiteren Mittel zur Befriedigung des Salzbedürfnisses bieten würden (88 II. p. 500). Daß nach einem Berichte von Forbes die Fidjianer kein festes Salz genießen, dürfte wohl auf einem Irrtum beruhen. Die Bemerkung bezieht sich wohl nur auf ein Felssalz, dessen Genuß allgemein abgelehnt wird (166 p. 189, 233). Da die Kunst der Gewinnung künstlichen Seesalzes bei den Salzstämmen streng gewahrt blieb, erscheint es uns nicht weiter verwunderlich, daß die Fidjianer trotz des häufigen Verkehrs mit den Tonganern ihnen die künstliche Gewinnung von Salz aus dem Meerwasser nicht lernten (606 p. 336).

bb) Mikronesien.

In Mikronesien findet sich die künstliche Salzgewinnung nur ganz vereinzelt. Die Kenntnis der Technik ist in diesen Fällen meistens auf fremden Einfluß zurückzuführen.

Auf den Marianen liegen die Dinge wegen der Zerstörung der Chamorrokultur im 16. und 17. Jahrhundert nicht ganz klar (131 II. p. 272). Über die echten Chamorro ist in unserer Frage gar nichts bekannt. Wenn Fritz von Tinian über flache Kochtöpfe zum Einkochen von Salz aus dem Meerwasser berichtet, so haben wir hier Anzeichen

europäischen Einflusses (41 p. 152; 187 p. 51). Bei Song entdeckte Prowazek auch derartige Eisenpfannen, in denen ganz in der Nähe des Strandes Salzwasser des Meeres bis zur Auskristallisation eingedampft wurde (467 p. 47). Auf Saipan besitzt jede Küche einen flachen Kessel zum Einsieden von Salz (551 p. 280). Ähnliches berichtet Zimmermann von Guam (659 III. p. 214). Meinicke, der von der Salzgewinnung durch Kochen des Meerwassers spricht, bemerkt, daß das vorhandene Salz nicht für den Bedarf ausreicht (379 II. p. 402). Da es sich bei der Herstellung um große Salzpfannen handeln soll und die Gewinnung in jedem Haushalt geschieht, dürfte das fehlende Salz wohl in hinreichender Menge erzeugt werden (187 p. 51).

Das Vorkommen des Wortes soset für Salz auf Truk läßt erkennen, daß festes Salz auf den hohen Inseln der Karolinen bekannt ist. Da uns von einer eigenen Gewinnung nichts berichtet worden ist, dürfte es irgendwie eingeführt worden sein (312 p. 42). Offenbar wird es sich um Salz handeln, welches in dem regen Handelsverkehr mit den Marianen (Guam) eingehandelt worden ist (659 III. p. 208). Obgleich auf Yap die Entsalzung des Meeresschlammes zum Zwecke einer besseren Düngung für den Tabakanbau bekannt ist, wird eine damit verbundene Gewinnung von Seesalz von den Quellen nicht erwähnt (561 p. 54). Ob das beim Zurichten eines Toten gebrauchte Salz von den Marianen eingeführt wird, können wir nicht entscheiden (193 p. 144). Doch bei der nachhaltigen Beeinflussung, die der Handel zwischen den beiden Inselgruppen der Marianen und Karolinen mit sich bringt, ist die Möglichkeit einer europäischen Herkunft über die Marianen nicht ohne weiteres von der Hand zu weisen.

cc) Polynesien.

Bei der Besprechung der polynesischen Kultur läßt sich über die Marquesas-Inseln nicht viel sagen. Das einzige, was zu unserer Betrachtung herangezogen werden kann, ist die Äußerung von Melville, daß auf Nuka-Hiwa die Frauen und Mädchen festes Salz in kleineren Mengen gewinnen. Offenbar handelt es sich um die Anwendung der Verdunstungstechnik, denn mit der geringfügigen Salzgewinnung sollen die Eingeborenen ganze Tage hinbringen. Die langwierige Gewinnung des Salzes bedingte seinen großen Wert. Melville glaubte für einen Scheffel gewöhnlichen Salzes alles Besitztum in Taïpi kaufen zu können (388 p. 221). Das Vorkommen künstlicher Salzgewinnung auf Nuka-Hiwa wird uns durch Christian bezeugt, während Langsdorff nichts davon erwähnt (98 p. 113; 337 p. 108, I). Da kleinere Herstellungsorte noch an verschiedenen Stellen auf Fatu-Hiwa, Hiwa-Oa und Uapu angetroffen wurden, gründet sich die Kenntnis der Technik sicher nicht auf europäischen Einfluß. Bemerkenswert ist die Tatsache, daß festes Salz fast ausschließlich zur Zubereitung von Fischen für den Inlandhandel verwandt wird (98 p. 113, 144).

Der Name für Salz auf Hiwa-Oo ist Pa'a-tai, d. h. „the dross or scum of salt water". Dieses Wort ist mit dem mariorischen Para-tai identisch. Auf Nuka-Hiwa wird es Kana-tai genannt, d. h. „the bright thing which comes from salt water". Auf Uapu nennt man es Puhi-nau (98 p. 113, 144).

Über die Tuamotu- und Tubuai-Inseln läßt sich folgendes aussagen: Wenn auf den Tubuai-Inseln heute auch eingeführtes Salz gebraucht wird, so konnte doch noch festgestellt werden, daß früher Salz durch Verdunstung von Meerwasser hergestellt worden ist (9 p. 42). Wie auf den benachbarten Marquesas-Inseln ist auch im Tuamotu-Archipel künstliche Salzgewinnung betrieben worden. Vielleicht ist dort die Kunst der Salzherstellung von den Marquesas-Inseln neuerdings erst eingeführt worden, denn Cook (1777) berichtet davon noch nichts. In der Salzverwendung hat der tahitische Einfluß sich nicht völlig durchsetzen können, wenn auch die Eingeborenen des Tuamotu-Archipels noch heute allgemein Meerwasser zum Würzen ihrer Speisen benutzen. Interessant ist in diesem Zusammenhang, daß die von ihnen geübte Kunst der Saucenherstellung aus Kokosmilch und Meerwasser offenbar tahitisches Kulturgut ist (9 p. 42).

Die Hawaii-Gruppe, im äußersten Osten des betrachteten Gebietes, enthält nach Neupommern im Westen die wichtigsten Gebiete künstlicher Salzherstellung. Diese Inseln zeichnen sich schon durch einen großen Reichtum an natürlichen Salzquellen aus; darüber hinaus finden wir aber auch künstliche Salzgewinnungsanlagen, die für die ganze Inselgruppe von großer Bedeutung geworden sind. Die Orte der Salzgewinnung sind seit dem Auftreten der Europäer die gleichen geblieben. Die alten Techniken aber, die an melanesische und indonesische Verfahren erinnerten, sind wahrscheinlich inzwischen verbessert worden. Es werden heute nämlich größere Salzmengen als früher gewonnen. Schon Buschmann spricht von Jahresproduktionen, die in steter Zunahme begriffen sind und sich zu seiner Zeit schätzungsweise auf 1800 t belaufen hätten (88 p. 504).

Ein großes Herstellungsgebiet befindet sich auf der Insel Hawaii. Die älteren Quellen berichten ausführlich über die Produktion. Kotzebue schrieb: „Zu den Künsten, in deren Besitz die Sandwich-Insulaner sich befanden, gehörte vorzüglich auch die Gewinnung des Salzes" (303 p. 97). Über die Herstellungsweise an der Karakakooa-Bai erfahren wir von King folgendes: Die Verdunstungstechnik erfordert die Anlage von Salzgruben mit 6—8 Fuß Länge und Breite unweit der Grenze der Meeresflut. Um diese sog. Beete, die ein Charakteristikum der Hawaiischen Herstellungstechnik bilden, recht wasserdicht zu machen, werden sie mit einem fetten Ton ausgestampft. Nach Zimmermann sollen sie sogar auf Steinlagern ruhen (658 I. p. 154). Durch kleine Kanäle wird das Meerwasser hineingeleitet; bei günstiger Witterung bewirken Sonne und Wind eine schnelle Auskristallisation. Das Salz wird in großen

Mengen gewonnen und zum Verkauf in Kürbisflaschen angeboten (105 d II. p. 300/01; 658 I. p. 154). Durch wiederholtes Einleiten von neuem Seewasser wird der Ertrag eines Arbeitsganges gesteigert. Ist das Salz durch anhaftende Erde verunreinigt, so macht es nach Vancouvers Beobachtungen einen besonderen Reinigungsprozeß durch (658 p. 155). Die einzelnen Salzbrocken werden im Meerwasser gewaschen und dann wieder getrocknet (201 I. p. 318).

Abbruch und Neubau von Salzgewinnungsanlagen haben das Bild von der Verbreitung der Salzproduktion verändert und vielleicht mußte Cook zu seiner Zeit einen ganz anderen Eindruck gewinnen; so würden sich seine abweichenden Beobachtungen erklären. Vancouver konnte bei Tiahtatua wenige Hütten als Reste eines ehemaligen viel größeren Salzdorfes feststellen. Vor seiner Übersiedlung nach Oahu hat hier unter der unmittelbaren Oberaufsicht des Königs Tamaah-maah vielleicht ein großartiges Salzwerk bestanden. Mitten im Dorfe entdeckte Vancouver noch ein Verdunstungsbecken, in dem das Salzwasser einer vorläufigen Verdunstung ausgesetzt war. Neben dem Becken befanden sich niedrige, irdene Pfannen von unregelmäßiger Form, in die das vorbehandelte Seewasser aus jenem Becken zur endgültigen Verdunstung eingefüllt wurde (201 I. p. 318).

Die Bewohner des Distriktes Towaihae an der Nordwestküste benutzen ähnliche Einrichtungen. Auch hier wird das Seewasser zur Vorverdunstung in ein Konzentrationsbecken geleitet oder bei niedrigerem Wasserstande mit Kalebassen geschöpft. Nachdem es hier einen bestimmten Sättigungsgrad erreicht hat, wird es auf die einzelnen Pfannen verteilt. Völlige Reinheit des Salzes ermöglichen die in den Pfannen ausgelegten Blätter. Man läßt hier außerdem auch Seewasser in Blattnäpfen zwischen den einzelnen Salzpfannen verdunsten. Schon Ellis berichtet uns von dieser Methode, die wohl nur eine zusätzliche Produktion erzielen will: „Allong the narrow banks or partitions between the different pans we saw a number of large evergreen leaves placed. They were tied up at each end so as to resemble a shallow dish and filled with sea water in which the crystals of salt were abundant" (139 p. 376).

Wie alle Seesalinen sind auch diese Anlagen von den Witterungsverhältnissen abhängig. Günstige Jahreszeiten liefern so große Produktionsmengen, daß die Eingeborenen schon früh zur Salzausfuhr nach der Nordwestküste von Nordamerika übergingen. Das Salz wurde auch an vorüberfahrende Schiffe verkauft. Nach Kotzebue sollen es vor allem die Engländer in größeren Mengen aufgekauft haben (303 II. p. 97). Das Salz für den eigenen Bedarf wurde an geeigneten Plätzen in hölzernen Trögen aufbewahrt (170 p. 242; 287 p. 167; 379 II. p. 297; 88 p. 504; 368 p. 107; 140 p. 222; 142 II. p. 80).

Von Oahu wissen wir über die Gewinnung von Salz vor allem aus der Umgebung von Honolulu (39 p. 41; 287 p. 158; 254 p. 331). Die

günstigen klimatischen und geologischen Voraussetzungen fielen schon Ellis auf: „Die Bequemlichkeit, welche manche Teile der Küste zur Bereitung desselben darbieten, die Länge der trockenen, dem Prozesse günstigen Jahreszeit, zusammengenommen mit dem leichten Absatz, wird die Eingeborenen, wenn sie in der Bildung mehr fortgeschritten sind, wahrscheinlich veranlassen, es in größerer Fülle zu erzeugen" (140 p. 222). Auch an der Küste bei Keaau und am Ostende der Kaiaka-Bai sollen günstige Voraussetzungen für die Anlage von Salzgewinnungseinrichtungen vorhanden sein. In der Nähe von Kapukapuakea scheint dagegen die Gewinnung aus unbekannten Gründen zurückgegangen sein (1 p. 123, 140). Vielleicht spielt eine Verlagerung des europäischen Handelsverkehrs dabei eine Rolle, die es den Eingeborenen nicht mehr gestattet, Salz an die Schiffe zu verkaufen.

Über den noch heute in Puuloa üblichen Gewinnungsprozeß schreibt Malo: „The women brought sea-water in calabashes or conducted it in ditches to natural holes, hallows, and shallow ponds on the sea coast, where it soon became strong one from evaporation. Thence it was transferred to another hollow or shallow vat, where crystallization into salt was completed" (367 p. 162). Mac Caughey berichtet dazu: „These primitive salt works occur at such places as Ka-lihi and Puuloa on Oahu, where proximity to the sea, cloudless skies, and abundant sunshine combine favourable" (17 p. 35).

In verhältnismäßig geringen Mengen wurde Salz schon zu Vancouvers Zeiten durch ein gleiches Verfahren auf M o u i gewonnen (201 I. p. 348). Auf K a u a i sollen noch heute die Salzgewinnungsanlagen bei Nomilu, Puolo und an der Koloa-Küste bedeutende Produktionen ergeben. Sie sind denen auf Hawaii im Towaihae-Distrikt sehr ähnlich und liefern ein Salz, das von allen erdigen Beimengungen frei ist. Nur das bei Makaweli gewonnene Salz soll durch einen roten Ton verunreinigt sein (58 p. 24/25). Auch auf O n e e h o w soll gutes, reines Seesalz gewonnen werden; schon Cook zog es dem roten Salz von A t o u i vor (142 I. p. 175/79; 169 p. 49).

Zusammenfassend können wir feststellen, daß die künstliche Gewinnung von Seesalz durch Verdunstungstechnik in Ozeanien sehr verbreitet ist. Wir können annehmen, daß diese Technik eine auf Hawaii und wohl auch sonst in Ozeanien bodenständige Erfindung ist. Die Siedetechnik konnte nur auf Neupommern festgestellt werden. Mit Ausnahme der durch Europäer beeinflußten Völkerschaften auf den Marianen finden wir sonst in ganz Ozeanien die Siedetechnik nicht wieder. Diese Kunst dürfte in Indonesien entstanden und von dort her mit den Melanesiern eingewandert sein. Ob vor dem Eintreffen der Europäer auch noch andere Völker Salzsiederei betrieben haben, konnte nicht festgestellt werden.

Die über ganz Ozeanien verbreitete Verdunstungstechnik konzentriert sich allerdings nur auf wenige Hauptplätze, wo sie sich manchmal

(Hawaii-Gruppe) im Laufe der Zeit zu einer nicht unbedeutenden Industrie entwickelt hat. An eine regelrechte technisch-ökonomische Ausbeutung sind die verschiedenen Völker ohne europäischen Einfluß noch nicht herangetreten, obgleich Versuche an manchen Gewinnungsstätten ein recht günstiges Resultat ergeben haben (Hawaii). Nur die Zukunft kann es lehren, ob von hier aus die völlige Versorgung der Eingeborenenbevölkerung in die Hand genommen wird und ob diese Stellen vielleicht sogar einmal für den Weltmarkt Bedeutung gewinnen werden. Gegenwärtig dürfte durch die Produktion nur der eigene Bedarf an Kochsalz für die „Salzstämme" gedeckt sein; der Überschuß, der für die Inlandbevölkerung bestimmt ist, reicht bei weitem nicht überall aus.

Zu einem hochstehenden, spezialisierten Gewerbe haben sich beide Techniken fast durchgängig nicht entwickelt. Wie wir schon andeudeten, gibt unser Quellenmaterial keinen genauen Aufschluß über eine Arbeitsteilung bei der Salzgewinnung. Wir erfahren nur aus einigen Berichten, ob die Arbeit in den Händen des Mannes oder der Frau lag. Von einem Zusammenschluß der Frauen zu gemeinsamer Arbeit berichtet Melville von den Marquesas-Inseln (388 p. 221). Von Oahu (Hawaii-Inseln) wird uns das gleiche durch Malo übermittelt (367 p. 162). Eine besondere Art der Arbeitsteilung bedingt die Siedetechnik auf Neupommern. Bei den Suka oblag alle mit der Salzgewinnung zusammenhängende Arbeit den Männern. Die Frauen besorgten nur das Herbeischleppen des Meerwassers; alles übrige fiel in den Arbeitsbereich des Mannes (434 p. 699). Ähnliches geht aus der Äußerung von Hellwig über den Möwehafen-Distrikt hervor, wonach die Gewinnung und Verarbeitung der Salzprodukte in den Händen des Mannes liegt (149 p. 124).

Die Siederei scheint also in den Arbeitsbereich des Mannes zu fallen. Die Verdunstungstechnik wird meistens von den Frauen ausgeführt (Polynesien).

3. Meerwasser.

Als zugänglichste Salzquelle steht vielen Eingeborenen Ozeaniens das Meerwasser zur Verfügung. Klimatisch-periodische Schwankungen bereiten bei seiner Beschaffung keine Schwierigkeiten, wie bei der Gewinnung festen Seesalzes. Die geographische Verbreitung des Gebrauches von Seewasser wollen wir hier nicht kennzeichnen, da die Quellenberichte durchweg allgemeine Aussagen bringen, wonach sich Örtlichkeiten schwerlich festlegen lassen; wir wollen sofort die Verwendungsarten betrachten.

Die salzige Flut des Seewassers bespült den Strand. Fischer und Seefahrer verwenden reines Seewasser zur Bereitung ihrer Speisen. Diese Form der Verwendung ist in Ozeanien sicher die älteste und ur-

sprünglichste und noch heute die bedeutendste. Wir werden noch sehen, daß reines Seewasser auch weit ins Innere gehandelt wird.

Neben dem freien Meer sind die Lagunen und Salzsümpfe zu nennen. Fast an allen Küsten der Inseln treten solche Salzseen auf, deren Wasser im Haushalte der Eingeborenen Verwendung findet. Die Ozeanier pflegen auch oft das Wasser nicht aus dem Meere direkt zu schöpfen, sondern diese Stellen aufzusuchen, wo aufgestautes Seewasser schon einer gewissen Verdunstung unterlag und daher konzentrierteren Salzgehalt hat.

An Flachküsten gibt es oft Brackwasser-Tümpel, die mit dem salzigen Grundwasser in Verbindung stehen. Sie nehmen die bedeutenden Wasserläufe der Regenzeit auf, die in der Zeit der Trockenheit zu kleinen Rinnsalen zusammenschrumpfen. Das Wasser der Tümpel ist brackiger Natur, wird aber bei Süßwassermangel anstelle von Süßwasser im Eingeborenenhaushalt verwandt. Die Eingeborenen der niederen Inseln benutzen es als Trinkwasser. Erklärlicherweise wird der Körper bei ständigem Genuß dieses Wassers mit Salz übersättigt, so daß weiterer Salzzusatz zu den Speisen abgelehnt wird.

Wo Wind und Gezeiten das Seewasser weit in die größeren Flüsse hineintreiben, finden auch die Inlandvölker brackiges Wasser vor, das sie ähnlich nutzen können. Als Beispiele mögen uns nur der Mamberamo, Merauke und Amberauke in Holländisch-Neuguinea gelten, wo letzterer erst 20 Meilen von der Küste entfernt süßes, trinkbares Wasser haben soll (660 p. 13; 400 p. 332; 581 p. 57).

Schließlich sind hier noch die Brackwasser-Brunnen zu nennen. Es sind Brunnen zur Trinkwasserversorgung; ihr Wasser ist durch Küstensickerwasser salzig geworden. Das Salzbedürfnis der Eingeborenen wird durch den regelmäßigen Gebrauch dieses Wassers beim Trinken und bei der Verwertung im Haushalte vollkommen gedeckt. Eine Stütze dieser Annahme läßt sich darin sehen, daß oft trotz des erhöhten Salzbedarfes bei reichlicher vegetabilischer Nahrung der Gebrauch reinen Meerwassers als Speisewürze abgelehnt wird. Auch werden alle Speisen ohne weiteren Salzzusatz genossen. Diese Beobachtung liegt sicher der Behauptung älterer Reisebeschreibungen zu Grunde, daß in Ozeanien Kochsalz und Salzspeisen abgelehnt werden. Daß diese Behauptung uns nicht nur für die polynesischen Inseln begegnet, sondern auch für die niedere melanesische Kultur wiederholt wird, erscheint uns nicht weiter auffällig; denn nach dem vorliegenden Material ist die Annahme berechtigt, daß brackiges Brunnenwasser ohne Rücksicht auf die Kulturzugehörigkeit auf allen niederen Korallen- und Vulkaninseln benutzt wird. Daß Brackwasserbrunnen auf höheren Inseln den ganzen Haushalt der Eingeborenen mit ihrem Wasser versorgen, kann zwar vorkommen, wo im Windschatten großer Regenmangel herrscht (Neuguinea, Neupommern, Neulauenburg, Nauru, Südinseln der Ma-

rianen, Jaluit ,Samoa (Savaii), Osterinsel, Hawaii). Es handelt sich hier aber immer um örtlich bedingte Ausnahmen.

In Gebieten, die seit langem stark unter europäischem Einfluß stehen, hat sich die Salzernährung weniger stark gewandelt. Zwar ist oft das Trinken von Seewasser verschwunden; dort aber, wo die Bevölkerung auf den Genuß von Brackwasser angewiesen ist, hat sich die alte Ablehnung von zusätzlichem Salz zu den Speisen erhalten (63 p. 112; 300 p. 54, 181; 336 p. 20; 316 p. 77; 254 p. 433; 636 ¬. 236; 419 p. 149; 637 p. 79; 43 p. 36; 489 p. 463; 434 p. 91, 540; 418 p. 177; 562 p. 53; 46 p.372; 244 p. 63; 304 p. 337; 264 p. 77; 380 p. 214; 484 p. 119; 242 p. 22; 658 p. 638; 129 II. p. 50; Ausland 1888 p. 320 u. 1893 p. 341; Globus 30 p. 91 u. 89 p. 288).

C. Die Verwendung des Salzes in Ozeanien.

Nach der Behandlung der wichtigsten Arten des Salzvorkommens und der Salzgewinnung in Ozeanien wollen wir jetzt die Verwendung des Salzes näher betrachten. Verwendung ist ein absichtliches Tun und damit kann es sich nur um die Verwendung des zusätzlich beschafften Salzes handeln. Der Salzgehalt der Fleisch- und Pflanzennahrung wird den Eingeborenen als solcher meistens nicht bewußt und geht damit auch nicht in eine planende Verwendung ein. Es kommt hier also hauptsächlich die Untersuchung der Verwendung mineralischer Salze in Frage.

Zwei Hauptformen des Salzgenusses lassen sich bei der Befriedigung durch mineralisches Salz unterscheiden: das Getränk und der Speisezusatz.

I. Die Verwendung des Salzes als Nahrungs- und Genußmittel.

a) Das Getränk.

1. Der gewohnte Salzwassertrunk.

Zwar werden in Ozeanien die Speisen meist durch Salzzusatz gewürzt, daneben aber treffen wir doch häufig auch die Gewohnheit, Salzwasser zu trinken. Abgesehen von den wenigen Ausnahmen, wo frisches Salzwasser der Mineralquellen getrunken wird, ist diese Form des Salzgenusses an die Küste gebunden. Es gibt Gebiete, wo beim Essen oder nach den Mahlzeiten regelmäßig Seewasser getrunken wird; an anderen Orten ist der Genuß nicht so regelmäßig. Wir werden den Brauch beim Durchmustern der einzelnen Gebiete auch nach diesen Unterschieden hin charakterisieren.

aa) Melanesien.

Das Trinken von Seewasser ist an den Küsten hoher Inseln allgemein üblich.

Von der Maclay-Küste auf Neuguinea wird uns berichtet, daß dort nach jeder Hauptmahlzeit Seewasser in größeren Mengen getrun-

ken wird (394 p. 29). Im Südosten des britischen Teiles von Neuguinea herrscht diese Sitte weniger allgemein. Die Legoa trinken überhaupt nur vor Kriegszügen Seewasser, um abzuführen und die Fettleibigkeit zu bekämpfen (320 p. 322). Bei den Bewohnern des Astrolabe-Gebirges stellte Armit fest, daß morgens ihr erster Gang ans Meer geht, um Seewasser zu trinken (Globus 44 p. 287). In Kaiser-Wilhelmland wird von den Küstenbewohnern das Meerwasser selten roh genossen. Nur die Inlandbewohner trinken sich bei ihren regelmäßig stattfindenden Küstenbesuchen an Seewasser ordentlich satt.

Für Neumecklenburg liegen uns Berichte von Stephan und Graebner vor (579 p. 57). Sie sind aber sehr allgemein gehalten, genaue Ortsbezeichnungen fehlen. In jenen Küstengebieten wird Seewasser nach dem Essen getrunken, aber bei einigen Stämmen nur gelegentlich. In den Gebieten nördlich von Lamasong scheint der bessere Geschmack des Salzwassers der Mineralquellen deren regelmäßigen Genuß zu erklären (314 p. 142).

Daß die Küstenbewohner Neukaledoniens rohes Seewasser trinken, bezeugt uns Sarasin (512 p. 598). Lortsch berichtet von einigen Völkern, wo es morgens als Schutz gegen Krankheiten getrunken und dann wieder ausgebrochen wird (362 p. 119). Die Bewohner der kleinen Insel Pines schlucken regelmäßig beim Morgenbade eine bestimmte Menge Seewasser (97 p. 9).

Auf den Fidji-Inseln wird das Seewasser von den Küstenbewohnern nicht getrunken, es gilt nur als Speisezusatz. Roher Genuß wird durch die dabei entstehenden Brechreize von den Zuschauern als etwas Spassiges angesehen und belacht (Globus 51 p. 138).

Die Bewohner der kleineren melanesischen Inseln schöpfen ihr Trinkwasser aus brackigen Brunnen; ihnen ist Seewasser als Getränk zuwider (443 p. 41; 443 p. 91; 304 p. 337, 355; 490 p. 113; 570 p. 68).

bb) Mikronesien und Polynesien.

In Mikronesien und Polynesien spielt der Genuß von Seewasser eine untergeordnete Rolle. Wo er vorkommt, wird es nur mit frischem Kokoskernsaft vermischt getrunken.

Auf Rotuma, Samoa und auf den Gesellschaftsinseln stellt dieses Getränk eine Art Limonade dar (101 p. 251; 304 p. 173; 306 II. p. 146; 166 p. 233). Das Salzwasser der Mineralquellen auf Savaii wird allerdings frisch getrunken (481 p. 266; 71 p. 324).

Auf den Karolinen soll das Kokos-Salzwasser berauschend wirken, da es wie auf Palau und Yap mit Palmensaft versetzt wird (129 p. 181; 42 p. 14). Den Jaluit-Insulanern gilt warmes Seewasser als Heilmittel (264 p. 84).

Auf allen kleineren Inseln führt der ständige Gebrauch von Brackwasser im Haushalte zur Übersättigung des Körpers mit Salz, so daß

kein Verlangen nach einem zusätzlichen Salzwassertrunk besteht. Die Osterinsel bildet dabei eine Ausnahme; hier verdunstet in der trockenen Jahreszeit alles Regenwasser und die Bewohner sind dann auf das Seewaser angewiesen (172 p 41; 658 II. p 431; 659 III. p. 728). Obgleich Geiseler von einer großen Abscheu der Eingeborenen vor dem Salzwassergenuß spricht und sein Vorkommen ausdrücklich verneint, dürfte diese Angabe für die trockene Jahreszeit nicht zutreffen. Schon Cook und Roggewein konnten in dieser Periode kein frisches Wasser entdecken und berichten vom Salzwassertrunk der Eingeborenen (200 p. 38; 611 p. 99). „On very remarkable fact is well attested by several visitors — that is, that the natives were in the habit of drinking salt water instead of fresh" (611 p. 99).

2. Das gelegentliche Salzwassertrinken (einmaliges Sattrinken).

Eine andere Form des Salzwassertrunkes stellt das gelegentliche Sattrinken dar. Es findet bei langer Entbehrung von Kochsalz zur Überwindung physiologischer Spannungen statt.

Uns wird von den melanesischen Inlandbewohnern der größeren Inseln erzählt, daß sie zur Zeit der Markttage die Gelegenheit benutzen, auf das Riff hinauszugehen und sich ordentlich voll Seewasser zu trinken. Auf dem Rückmarsch werden größere Salzwassermengen von den Frauen in Bambusbehältern mitgenommen, die als Vorrat bis zum nächsten Abstieg nach der Küste reichen müssen (Neuguinea, Neupommern, Neumecklenburg) Da auf den Inseln des Bismarck-Archipels und der Neuen-Hebriden die Zeit zwischen zwei Markttagen zu lang ist, kommen hier die Stämme des Hinterlandes sogar nur zum Sattrinken besonders an die Küste. Von den Küstenbewohnern werden für den Salzwassertrunk und das Mitnehmen kleinster Mengen von Salzwasser außerhalb der Marktzeit landwirtschaftliche Produkte als Abgabe erhoben (413 I. p. 275, III. p. 17; 498 p. 17; 570 p. 134; 590 p. 76). Von Guadalcanar wird berichtet, daß die Abgaben oft verweigert wurden und der Zugang zum Meer von den Inlandstämmen mit den Waffen erkämpft werden mußte (280 p. 140).

3. Das Ausspülen des Mundes mit Salzwasser.

In Mikro- und Polynesien finden wir die Sitte nach jeder Mahlzeit den Mund mit Seewasser auszuspülen. Der Brauch kann als eine Abart des Salzwassertrunkes nach dem Essen angesehen werden. Wir stimmen mit Bollig überein, wenn er für Truk meint, daß nicht überall hygienische Absichten den Anlaß für diese Sitte gegeben haben (59 a p. 165).

4. Der Salzwassertrunk bei Seefahrten.

Nach Thilenius' Bericht sollen auf großen Seereisen selbst die sonst den reinen Salzwassergenuß ablehnenden Mikro- und Polynesier nicht nur bei Süßwassermangel das Seewasser trinken, sondern es auch zu sich nehmen, wenn noch genügend Vorrat an mitgeführtem Trinkwasser vorhanden ist, nur um ihren Bedarf an Kochsalz zu decken (590 p. 76). Aus Mikronesien wird von den Karolinern dasselbe berichtet (302 II. p. 132; 149 p. 196). Auf den Lukunor-Inseln wird bei der Rückkehr von der Seefahrt das Blut des lokotor-Fisches (Bonito-Art) getrunken, wenn zu viel Salzwasser während der Fahrt genossen worden ist (313 I. p. 78).

b) Der Speisezusatz.

Auf fast allen Inseln Ozeaniens wird Salz als Speisezusatz verwandt; ausgenommen sind das Innere der größeren Inseln Melanesiens und die kleineren Koralleninseln, deren Bewohner durch den regelmäßigen Genuß brackigen Trinkwassers zusätzliches Kochsalz in jeglicher Form ablehnen.

Wir sahen, daß es durchaus nicht immer als auskristallisiertes, festes Salz verwendet wird, sondern sehr oft im gelösten Zustande im Seewasser oder im Wasser von Mineralquellen.

1. Festes Salz.

aa) Der gewohnte Speisezusatz.

Die Natur bietet den Eingeborenen nur an einzelnen Orten das Salz in fester Form unmittelbar dar; an mehreren Stellen allerdings ist man zur künstlichen Salzgewinnung übergegangen. Auch wird Salz in das Innere der Inseln verhandelt; trotzdem wird auf vielen Inselgruppen der Gebrauch körnigen Salzes noch heute unbekannt sein. In Polynesien wird festes Salz als Speisezusatz besonders auf den Hawaii-Inseln regelmäßig verwandt. Bei der Zubereitung von Fischen oder anderen Nahrungsmitteln wird von den Bewohnern von Hawaii, Oahu und Niihau festes Salz benutzt. Ebenso liegen die Verhältnisse auf den Marquesas-Inseln, Tubuai- und Tuamotu-Inseln und an der Grenze der melanesischen Kultur auf den Fidji-Inseln.

Die mikronesischen Orte künstlicher Salzgewinnung auf den Marianen, Truk und Yap zeigen sich nicht nur in der Produktion, sondern auch in der Verwendung von Salz unter europäischem Einfluß. Die Gewinnung von Lagunensalz auf Nauru ist sehr gering, und der Gebrauch von Salzwasserzusatz zu den Speisen ist hier allgemein üblich.

Neuguinea, der äußerste westliche Punkt des betrachteten melanesischen Gebietes, bildet zu der Hawaii-Gruppe im Osten das Gegenstück.

Bis zur Ankunft der Europäer war hier der Gebrauch körnigen Salzes mit Ausnahme der bekannten Orte an der Astrolabe-Bai, Stephansort und Toutu vollkommen unbekannt. Noch heute hat sich das feste Salz nicht zum Würzen der Speisen durchsetzen können. Wo es den Eingeborenen durch Händler oder Reisende einmal gebracht wird, wird es mehr als eine Delikatesse gebraucht (53 p. 97; 151 p. 257; 413 I. p. 276; 646 p. 29; 639 p. 207; 649 p. 95). Bekannt sind die Aussprüche von Wirz über das Sentanigebiet: „Wie Zucker wird das Salz geleckt, ganze Hände voll auf einmal" (646 p. 29). Neuhauß vergleicht es mit dem Lutschen europäischer Kinder an Fruchtbonbon (413 I. p. 276). In Britisch-Neuguinea beobachtete Chalmers bei einem Besuch in Keninumu im Hinterlande von Port Moresby die Eingeborenen beim Naschen von Salz; jedes Körnchen wurde sorgfältig aufgepickt und gelutscht (659 p. 207).

Bei den Salzstämmen auf Neupommern bildet festes Salz den üblichen Speisezusatz.

bb) Festes Salz als Konservierungsmittel.

Eine weitere Verwendung findet das feste Salz als Speisezusatz in der Form eines Konservierungsmittels gegen die Fäulnis organischer Substanzen. Die Kenntnis dieser Wirkung des Salzes ist nur auf bestimmte Völker beschränkt geblieben; an vielen Orten werden Speisen auf andere Art konserviert.

Soweit wir unterrichtet sind, verwenden die polynesischen Salzstämme auf den Hawaii-, Marquesas- und Tubuai-Inseln im Unterschied zu den Völkern Melanesiens (Fidji, Neupommern, Neuguinea) das feste Salz nicht nur zum Würzen der Speisen, sondern auch als Konservierungsmittel bei Fleisch und Fischen. Wie in Melanesien (einschließlich Fidji) ist auch in Mikronesien diese Konservierungstechnik unbekannt (118 p. 212). Die mikronesischen Völker verwenden zum Konservieren das Meerwasser wie es sich ihnen unmittelbar darbietet.

Auf Hawaii bildet das zum Konservieren gebrauchte Salz gleichzeitig die Würze für die später genossenen Konserven. Hunde- und Schweinefleisch wurde schon zur Zeit der Entdeckungsfahrer nur nach vorheriger Einpökelung gegessen (88 p. 505; 254 p. 331; 379 II. p. 292; 368 p. 107; 556 p. 337). In manchen Distrikten wurde der Genuß dieses Konservenfleisches von den Vornehmen als ihr besonderes Vorrecht angesehen, während eingesalzene Fische von allen Eingeborenen gegessen wurden (379 II. p. 292). Bei den Fischern an der Karakakua-Bai war es ein alter Brauch, reichliche Fänge mit festem Salz einzupökeln, um sie für die Zeiten des Mangels aufbewahren zu können (556 p. 337; 368 p. 107; 140 p. 139; 170 p. 292; 142 II. p. 80, 91; 401 p. 52). Die konservierte Fischart konnte nur zu einer bestimmten Zeit gefangen werden (201 I. p. 345).

Obgleich es ohne Salz hergestellte Fischkonserven und Konservierungsarten anderer Nahrungsmittel (Pandanus) auf Hawaii wie auch in ganz Ozeanien gibt, hat sich die Technik der Einpökelung im Laufe der Zeit soweit vervollkommnet, daß sich heute an verschiedenen Orten ein gewinnreicher Handel mit dem haltbaren Fleisch entwickelt hat. Vor allem sind es gesalzene Fische, die als Handelsartikel eine Rolle spielen. Im Distrikt Punau wurden schon zu Zeiten Cooks bei reichlichen Fängen ungeheure Mengen eingesalzen, um aus fruchtbareren Gebieten des Inlandes Gemüse oder Kleidungsstoffe dafür einzutauschen (142 p. 144, II.; 140 p. 139).

Nicht allein auf Hawaii, sondern auf allen Salzinseln der Hawaii-Gruppe (Oahu, Moui, Kauai, Niihau, Oneehow) bildet der Genuß von Salzfischen und gepökeltem Schweinefleisch den größten Teil der Fleischnahrung (129 p. 136; 254 p. 331; 201 I. p. 359; 142 I. p. 177, II. p. 168). Als Dauerware hergestellt und gut in Kürbisflaschen verwahrt, hält sich das Eingesalzene auf lange Zeit (105 d II. p. 36; 169 p. 491).

Auf den Marquesas-Inseln stellen auf Hiwa-Oa einzelne Küstenstämme festes Salz aus dem Meerwasser her, um damit fast ausschließlich Fische für den Inlandhandel zuzubereiten (98 p. 113). Die Eingeborenen von Fatu-Hiwa salzen nur größere Fischen für den Handel ein, während kleinere ungesalzen von ihnen selbst gegessen werden (98 p. 124). Über Nukahiwa ist nichts berichtet, jedoch ist aus Analogiegründen damit zu rechnen, daß ähnlich wie auf den benachbarten Inseln auch hier festes Salz für Konservierungszwecke verwendet wird.

Auf Tubuai werden Fische und Fleisch eingesalzen, nachdem sie vorher in einzelne Streifen geschnitten sind, damit sie besser in hölzernen Trögen eingestampft werden können (9 p. 42). Da es nicht einmal die Hawaiier zu derartigen Einpökelungsmethoden gebracht haben, ist diese bessere, für ganz Ozeanien einzigartige Methode der Einpökelung wohl auf europäischen Einfluß (Handelsschiffe) zurückzuführen; vielleicht aber haben es die Eingeborenen auch von chinesischen Händlern erlernt. Eine Beeinflussung von den Marquesas-Inseln her dürfte nicht in Frage kommen, da dort eine derartige Pökelmethode nicht bekannt ist. Obgleich alte Handelswege nach Tahiti bestehen, ist die Kenntnis dieser Technik doch sicher nicht von dort gekommen, da auch die Tahitier sie nicht ausüben (201 I. p. 96; 9 p. 53).

Ob die Kunst des Konservierens mit festem Salz auf den Marianen ursprünglich dort zu Hause ist, kann kaum genau festgestellt werden, aber möglich ist es, da Konservierung auch in anderen mikronesischen Inselgruppen als alt bekannt ist. Es ist allerdings auffallend, daß die Bereitung von Dörrfleisch und getrockneten Fischen seit dem Auftreten der Europäer auffallend zurückgedrängt worden ist und den europäischen Methoden des Konservierens mit Salz weichen mußte. Heute wird Schweine- und Rindfleisch in größeren Mengen gesalzen. Der Magna-

hak (Amphacanthus), ein kleiner Fisch, wird in seiner Fangzeit in großen Mengen für die Zeiten des Mangels eingepökelt (254 p. 509; 379 II. p. 399).

2. Meerwasser.

Die unmittelbare Verwendung von Seewasser, das in Ozeanien oft den Speisen einfach zugesetzt wird, scheint fehlendes Kochsalz in fester Form vollkommen zu ersetzen.

Wir finden diese Verwendungsform an den Küsten sämtlicher Inseln Ozeaniens, mit Ausnahme jener Gebiete, wo Brackwasser als tägliches Trinkwasser dem Körper soviel Salz zuführt, daß Seewasser mit Widerwillen gemieden wird (433 p. 91; 304 p. 337; 490 p. 113; 115 p. 26; 570 p. 68).

Für vereinzelte Inseln des Bismarck-Archipels erscheint uns die Behauptung Pfeils auffallend, daß trotz eines großen Mangels an Süßwasser und trotz täglichen Gebrauches brackigen Brunnenwassers im Haushalte der Eingeborenen, die Speisen der Häuptlinge mit Seewasser gewürzt werden (443 p. 41). Diese Abweichung ist nicht als eine besondere Feinschmeckerei anzusehen, sondern sicher genießen gerade die Häuptlinge das wenige gute Trinkwasser und bei ihnen stellt sich daher nicht die Übersättigung an Salz und der Widerwille gegen das Seewasser ein.

Auch auf höheren Inseln, besonders auf Neuguinea und Neupommern, ist das Brunnenwasser an der Küste stellenweise brackig; wir finden hier denselben Widerwillen gegen den Genuß von Meerwasser.

aa) Der gewohnte Speisezusatz.

In Melanesien wird das Seewasser meistens den Speisen einfach in der Form, wie es geschöpft wird, zugesetzt (Neuguinea, Neupommern spez. Gazellehalbinsel, Neumecklenburg, Neulauenburg, Salomonen) (434 p. 807; 507 p. 15; 578 p. 800; 579 p. 57; 62 p. 203). Häufig wird auch ein einfacher Kochprozeß vorgenommen.

In Mikronesien und Polynesien wird das Seewasser oft zu einer Art Sauce besonders zubereitet, bevor es den Speisen zugefügt wird. Selten wird reines Seewasser genommen (Samoa, Nuka-Hiwa, Tahiti) (337 I. p. 108; 202 p. 132; 287 p. 252; 267 p. 310; 256 II. p. 197; 254 p. 185).

Beim Kochen werden alle Nahrungsmittel einfach mit einer gewissen Seewassermenge als Salzwürze versetzt. Da es sich bei dem in der Literatur erwähnten sogen. „Kochen" fast immer nur um ein Dünsten in dem bekannten „Erdofen" handelt, verdampft das Wasser zum Teil und läßt das würzende Kochsalz zurück. Daß alle Gerichte dadurch einen besseren Geschmack erhalten, bezeugt uns Thilenius (590 p. 76).

Diese Sitte, die Speisen mit Meerwasser derartig zuzubereiten, treffen wir besonders in Melanesien, wo der Gebrauch des Erdofens bekannt ist und den Eingeborenen kein festes Salz zugänglich ist (50 p. 73; 285 p. 37, 379; 314 p. 128; 150 p. 100; 235 p. 246; 394 p. 7; 624 p. 903; 489 p. 459; 106 p. 6, 128; 430 p. 141; 490 p. 284).

Im Gegensatz zu Melanesien wird in Mikronesien und Polynesien größtenteils mit Seewasser überhaupt nicht gekocht. Nur auf Samoa und Palau wird eine Fichdauerspeise durch Kochen in Seewasser hergestellt (304 p. 484; 311 III. p. 98; 327 p. 166/67; 645 p. 404; 609 p. 196; 202 p. 132).

bb) Sonderformen.

In Mikronesien und Polynesien wird eine Seewassersauce zubereitet, die ein Gegenstück zu der ebendort hergestellten Kokos-Salzwasserlimonade bildet. Ihre Herstellung ist sehr einfach, indem mit Meerwasser vermengte Kokosmilch oder Kokosnußstückchen bis zur Verdickung stehen gelassen werden. Sie soll eine scharfschmeckende Brühe abgeben, wobei die Kokosnuß das Fett und das Seewasser das Salz liefert (120 p. 600).

Auf Tahiti und Samoa konnten schon die Entdeckungsfahrer (Cook ,Wilson) diese Art der Speisewürzung beobachten, und sie wird dort noch heute in althergebrachter Weise ausgeübt.

Im Gegensatz zu dem auf Samoa bekannten palusami-Gericht, das mit reinem Meerwasser hergestellt wird, wird das begehrte samilolo nur mit jenem Salzwasser zubereitet, das in halb reifen Kokosnüssen zu einer dicken Flüssigkeit abgestanden ist (69 p. 133). Wenn heute auf europäischen Einfluß hin auch wohl zuweilen frisches Wasser und festes Salz für die Zubereitung der Sauce genommen wird, so sind das Ausnahmen, denn im allgemeinen hält der Samoaner an dem alten Brauche fest, seine Würze für alle Speisen mit rohem Meerwasser herzustellen (78 p. 128, 131/33; 19 p. 54; 329 p. 13; 120 p. 600; 202 p. 132).

Auf Tahiti werden seit jeher zwei Arten der Meerwassersauce geschätzt. Die Sauce miti haari wird aus einer Mischung von gleichen Teilen Süß- und Meerwasser hergestellt, das man mit dem Fleisch einer unreifen Kokosnuß verarbeitet (19 p. 54). Die nur mit Seewasser zubereitete Sauce miti fafaru ist schärfer im Geschmack und wird besonders zu den aus Fischen hergestellten Nationalgerichten gegessen (19 p. 55; 81 p. 235; 101 p. 251; 129 II. p. 436; 254 p. 185; 167 I. p. 361; 453 II p. 306; 306 II. p. 146; 40 I. p. 377; 98 p. 66; 256 II. p. 197; 644 p. 519).

Auf Rotuma und Tubuai bildet die Meerwassersauce das Universalmittel zum Würzen der Speisen; vielleicht hat der lebhafte Handel mit Tahiti die Kunst der Zubereitung von dort mitgebracht. Offenbar wird der scharfe Geschmack der Sauce den Anlaß dazu gegeben

haben, daß diese Technik eingeführt worden ist (9 p. 53). Während es sich bei der auf Rotuma hergestellten Sauce um eine aus Kokosnußfleisch mit Meerwasser gegorene „buttery mass" handelt, stellt sie auf Tubuai eine Art miti haari dar (166 p. 233; 576 p. 422; 9 p. 20, 40, 42). Da bei der gegorenen Kokosnußsauce miti hue kein weiteres Salzen der Speisen nötig ist, wird sie gern allgemein zum Würzen benutzt, so daß festes Seesalz bei einer mit Meerwassersauce zubereiteten Speise keinerlei Verwendung findet (9 p. 40, 42).

Die Fertigkeit der Eingeborenen auf den Fidji-Inseln, aus Kokosnußmilch und Meerwasser eine Sauce herzustellen, soll nach Thomson von Tonga stammen (606 p. 280, 336; 274 p. 137). Da aber den Tonganern eine derartige Sauce nicht bekannt ist, sie auch kein ähnliches Würzmittel verwenden, ist auch hier ein Einfluß von Tahiti oder aber von Samoa wahrscheinlicher.

Daß uns die Herstellung der Meerwassersauce auch für Futuna und Niue bekannt geworden ist, verdanken wir den Arbeiten von Burrows und Loeb im Rahmen der Veröffentlichungen des Bernice Pauahi-Museums in Honolulu (87 a p. 134, 139; 360 p. 106). Ob bei der nahen geographischen Lage ein Einfluß von Fidji oder in Anbetracht der bekannten Handelsbeziehungen nach Tahiti eine Beeinflussung von dort gekommen ist, wagen wir nicht zu entscheiden (87 p. 56; 204 p. 12).

Wenn auch auf Erromanga (Neue-Hebriden) auf gleiche Art eine Meerwassersauce hergestellt wird, so dürfte es sich hier um ein aus Polynesien eingeführtes Kulturgut handeln (494 p. 77). Bekanntlich weist gerade Erromanga ungewöhnlich stark polynesische Züge auf; außerdem liegt es geographisch an der Grenze nach Polynesien.

In Mikronesien treffen wir zwar die Herstellung einer Kokos-Salzwasserlimonade auf den Karolinen, aber nur von Ponape und Kusae wird die Zubereitung einer Meerwassersauce berichtet (99 p. 130; 508 I. p. 131). Obgleich Kapitän Wilson (1783) die Bereitung einer besonderen Salzwassersauce für das entlegene Palau bestreitet, glauben wir doch annehen zu dürfen, daß auch hier wie auf dem benachbarten Truk-Mortlock das Würzen der Fischspeisen mit der Meerwassersauce geübt wird (645 p. 404).

Eine andere Sonderform des Speisezusatzes von Meerwasser stellt das Eintauchen der zu salzenden Nahrungsmittel in bereitstehendes Salzwasser dar.

In Polynesien treffen wir auf Tahiti diese Sitte, die schon von Cook beobachtet wurde und die noch heute üblich ist. Bei jeder Mahlzeit wird eine mit Seewasser gefüllte Kokosschale als Salznapf benutzt. Mit Ausnahme frischer Fische werden alle Speisen einzeln hineingetaucht; die Eingeborenen versuchen, bei jedem Griff möglichst viel Salzwasser mitzubekommen. Zuweilen wird auch ein großer Schluck aus der hohlen

Hand oder aus der Schale genommen (455 II. p. 308; 644 p. 493). Das Salzwasser wird nach Möglichkeit zu jeder Mahlzeit erneuert. Eingeborene, die vom Meer weiter entfernt wohnen, bewahren es in Bambusröhren auf (298 p. 136; 22 p. 138; 81 p. 234; 167 I. p. 303; 129 p. 222; 287 p. 34; 303 I. p. 114; 658 p. 525; 256 II. p. 95, 198/99; 401 p. 49). Derartig in Salzwasser getauchte Speisen bilden auch vorzugsweise die Nahrung der Tonganer und Marquesasinsulaner (Nuka-Hiwa). Im Gegensatz zu Tahiti sind es hier vor allem Fischspeisen (170 p. 89; 324 p. 20). Auf Hawaii und Oahu konnte schon Doumont d'Urville feststellen, daß bei jeder Mahlzeit rohe Fische nur auf diese Art gewürzt wurden. Festes Seesalz wurde seltener genommen (129 p. 136; 131 I. 277).

In Mikronesien sind die Eingeborenen der Karolinen (Truk) zu nennen, die ihren zusätzlichen Salzbedarf beim Genuß der begehrten Brotfruchtspeise durch Eintauchen in Seewasser decken, besonders wenn das Fleisch fehlt. „Das an den Fingern hängenbleibende Naß schlürfen sie gierig ein" (59 a p. 108, 161).

Für Melanesien ist dieser Gebrauch des Seewassers auf den St. Cruz-Inseln und bei den Eingeborenen auf Siassi belegt worden (19 p. 391; 619 p. 224).

Der Übergu ß zeigt sich uns als eine weitere Sonderform der Verwendung von Meerwasser als Speisezusatz. Er ist eine nur für die Gazelle-Halbinsel Neupommers bekannte Methode, fertige Speisen mit Meerwasser zu würzen. Wie es die Großmutter Tannus den Sulka und Baining in Urzeiten gelernt haben soll, so übergießen diese Eingeborenen noch heute ihre Nahrungsmittel vor jeder Mahlzeit einfach mit Meerwasser (473 p. 230). Die Inlandstämme besprengen mit größter Sorgfalt ihre Speisen, um keine Meerwasserwürze verloren gehen zu lassen (82 p. 75; 76 p. 25; 434 p. 164; 472 p. 67; 85 p. 141).

cc) Konservierungsmittel.

Wie schon erwähnt, spielt in Ozeanien nicht nur festes Salz als Konservierungsmittel eine Rolle, sondern es wird auch einfaches Meerwasser wegen seiner konservierenden Eigenschaft zur Erhaltung von Nahrungsmitteln gebraucht. Diese Konservierungsmethode zielt auf ein schnelles Austrocknen des Meerwassers, mit dem die Nahrungsmittel vorher eingesalzen worden sind. Es werden auf diese Weise hauptsächlich Fische zu einer Dauernahrung verarbeitet.

Üblich ist diese Methode in Mikronesien besonders bei den Eingeborenen der Karolinen-, Marshall- und Gilbert-Inseln, wo sie dazu dient, eine längere Haltbarkeit des Fleisches ganzer Fischfänge für die Zeiten des Mangels oder für den Verbrauch bei Festlichkeiten zu erzielen (147 p. 41; 254 p. 499; 243 p. 121; 433 p. 91; 59 a p. 162). Die Eingeborenen von Ponape haben früher mit den Walfangschiffen einen gewinnreichen Salzfischhandel geführt. Mit dem Fernbleiben der

Schiffe sank er zur Bedeutungslosigkeit herab und hat seit dem Jahre 1910 völlig aufgehört (243 p. 121).

Über die sonstige Bedeutung der Verwendung rohen Meerwassers als Konservierungsmittel wäre noch zu sagen, daß es auch verschiedentlich zur Herstellung pflanzlicher Dauernahrung verwandt wird. Vor allem werden Pandanus, Taro und Brotfrucht konserviert. Für die Marshall-Inseln kommt noch eine Knolle der Pfeilwurz hinzu (147 p. 38/39, 40/41; 236 p. 78; 264 p. 83; 304 p. 428; 407 p. 70; 508 I. p. 130; 526 p. 61; 244 p. 111; 308 p. 46; Ausland 1885 p. 83).

3. Mineralquellen.

Über die Salzwasser der Mineralquellen und Thermen haben wir schon bei der Kennzeichnung terrestrischer Salzquellen gesprochen. Wir erwähnten schon in unseren früheren Ausführungen, daß das Wasser der Mineralquellen einfach den Speisen zugesetzt wurde. Auch das Kochen in heißen Quellen geschah in einfachster Weise. Entweder wurden die Nahrungsmittel ohne weiteres in die kochende Sole geworfen, oder auf in der Sole schwimmende Sträucher gelegt, seltener dagegen auf besonders dazu hergestellte Hölzer (Neupommern, Neumecklenburg, Neuseeland). Die auf diese Art gekochten und gleichzeitig gewürzten Speisen sind in ganz Melanesien und den betreffenden Gebieten Polynesiens äußerst begehrt. Kein einziges Mal konnte aufgezeigt werden, daß das Salzwasser des Meeres dem der Mineralquellen als Speisezusatz vorgezogen wurde.

II. Die Verwendung des Salzes als Heilmittel.

Die Heilkunde der Ozeanier steht an unseren Maßstäben gemessen natürlich auf einer niedrigen Stufe. Alle schweren Erkrankungen werden den die Natur belebenden Dämonen zur Last gelegt. Die ärztliche Kunst besteht daher im wesentlichen in der Anwendung von Zaubermitteln. Es sind dabei aber auch die Wirkungen bestimmter Mittel und Behandlungsmethoden bekannt. Es gibt innere und äußerliche Heilmittel. Das Salz spielt dabei nur selten eine Rolle. Im allgemeinen werden Pflanzensäfte oder tierische Produkte empfohlen.

Es sind die medizinisch fortgeschritteneren Völker, die bei Magen- und Darmerkrankungen die Anwendung von Salz für notwendig erachten. Dabei erkennen sie natürlich nicht die eigentlichen Zusammenhänge, sondern hoffen nur auf bestimmte, gewohnte Wirkungen. Bei Hautkrankheiten und rheumatischen Leiden wird das Salz manchmal äußerlich angewandt, allerdings nur in Gebieten reichlichen Vorkommens. Wo kein Überfluß an Salz herrscht, treffen wir es nur als innerliches Heilmittel.

a) Festes Seesalz.

Die Anwendung von festem Seesalz als Universal-Heilmittel bei äußeren Verletzungen und inneren Störungen kommt selten vor. Nur von den Salzsiedestämmen Neupommerns ist uns bekannt, daß das Salz als ein Radikalmittel dient. Bei der sinnlosen Durchführung der Behandlung ist die Wirkung dieser Heilmethode nur gering. Nach Powell sollen die Eingeborenen in den Distrikten der Westküste glauben, daß der Genuß von Ausblühungen terrestrischer Salzstöcke einen guten Einfluß auf ihre körperliche Konstitution habe (434 p. 699; Ausland 1885 p. 82).

b) Meerwasser.

Das vorliegende Material berichtet, wenn auch nicht vollständig, über den Gebrauch von Seewasser als Heilmittel. Hauptsächlich findet es Anwendung als Abführmittel und Brechmittel. Als Vorbeugungsmittel gegen ansteckende Krankheiten scheint es von untergeordneter Bedeutung zu sein.

1. Heilmittel für innere Krankheiten.

Wie schon oben erwähnt, trinken im Südosten von Britisch-Neuguinea die Legoa im Falle eines Krieges ungeheure Mengen Salzwasser, um sich durch Abführen für den Kampf beweglicher zu machen (304 p. 322). Bei Kopfschmerzen bildet das Seewasser den Eingeborenen an der Collingwood-Bai ein häufig angewandtes Heilmittel; es wird einfach durch die Nase hochgezogen (420 p. 278). Bei den Stämmen in Zentral-Neuguinea gibt man Kindern als Ersatz der Mutterbrust mit Salzwasser getränkte Saugzäpfchen aus Pandanusluftwurzeln (649 p. 67). Überhaupt wird Salz hier wegen seiner Seltenheit stärker beachtet, man kann fast sagen, seine lebenswichtige Bedeutung sei bekannt. So wird es auch zu medizinischen Zwecken häufig verwandt.

Auf Neupommern hat die Salzarmut im Innern der Gazelle-Halbinsel die Baining zu einer ähnlichen Hochschätzung des Salzes geführt (82 p. 57; 463 p. 153; 472 p. 287). Die Sulka als salzerzeugende Küstenbewohner wissen mit dem Meerwasser zu medizinischen Zwecken nichts anzufangen. Ihnen dient es lediglich als Brechmittel, um die bei der Schwärzung der Zähne in den Magen gelangte Farbe zu entfernen (434 p. 184).

Auf Neukaledonien gilt Seewasser nicht nur als Abführ- und Brechmittel, sondern es wird auch zum Schutze gegen Krankheiten getrunken. In großen Quantitäten wird es von den Küstenbewohnern jeden Morgen genossen. Selbst Kinder müssen es trinken und dann wieder ausbrechen (362 p. 119; 351 p. 60; 341 p. 226; 233 p. 195; 617 p. 224; 510 p. 27, 34). Ungeheure Mengen werden von den Loyalty-Insulanern gegen Kopfschmerzen, Magenbeschwerden und andere Lei-

den getrunken. Nach den Ausführungen Hadfields sollen es bis zu 9 Liter werden: „Head-and stomach-ache and all bilious attacks, were mostly cured by this valuable medicine, which was also taken for cleansing purposes at almost every period and important event in a native's life, seeing that it had the high reputation of freeing the patient from most impurities, both internal and external" (233 p. 196). Nach Ray wird allen Kranken, die nicht in der üblichen Weise das Seewasser im Meer stehend trinken können, solches in Kalebassen von den Freunden ans Krankenlager gebracht (476 p. 272). Auf Mare soll es angeblich keine andere medizinische Weisheit geben, als möglichst viel Meerwasser zu trinken (205 I. p. 18). Von Ouvéa erwähnt Ella den Genuß reichlicher Salzwassermengen als Brech- und Abführmittel (138 p. 50/51). Sarasin schreibt dazu: „Aufgetrieben legen sie sich dann unter eine Palme, bis Durchfall und Erbrechen eintreten; aber auch ohne bestimmte Leiden wird Seewasser zweimal wöchentlich genossen" (510 p. 35). Daß solche Übertreibungen Schädigungen der Gesundheit hervorrufen, wird uns nicht berichtet.

Aus dem mikronesischen Kulturbereich wird uns die Benutzung von Seewasser als innere Medizin nur von Jaluit berichtet. Durch den Genuß warmen Seewassers verspricht man sich einen guten Erfolg gegen Unpässlichkeit (264 p. 77, 84; 526 p. 76).

Ein ähnliches Verfahren besteht nach den Ausführungen Krämers auf Samoa. Nur die Art, wie man das Meerwasser genießt, ist eine andere. Wenn es dort ohne jegliche Zubereitung roh getrunken wird, wird die Meerwasserarznei hier mit Taroblättern zu einem Brei vermengt (306 II. p. 147, 152). Daß nach Brown die Taroblattspeise für Kranke ohne Salzwasser zubereitet wird, dürfte sich wohl nur auf bestimmte Krankheiten beziehen (69 p. 133). Rohes Meerwasser und scharfe Kräuter werden als Brechmittel bei Fischvergiftungen gebraucht (306 II. p. 18). Eigenartig ist seine Anwendung gegen Drüsenanschwellungen (306 II. p. 122).

Von Tahiti wird der regelmäßige Genuß von Meerwasser durch kleine Kinder als eine Art Medizin erwähnt. Mortimer glaubt, die Tahitier wollen damit eine Gewöhnung an das Meerwasser von Kindheit an erreichen (401 p. 48).

Auf Pukapuka bildet die Anwendung von Salzwasser ein bekanntes Heilmittel. Hauptsächlich wird es gegen Zahnschmerzen gebraucht, indem es offenbar längere Zeit in dem hohlen Zahne gehalten wird. „Formerly, the mouth was rinsed out with salt water at frequent intervals, or the cavety filled with a piece of coconut fiber soaked in salt water" (31 p. 341, 343).

Für weitere polynesische Inseln liegen keine Beobachtungen vor. Langsdorff berichtet zwar von Nuka-Hiwa, daß dort Meerwasser bei inneren Krankheiten verwendet wurde (337 I. p. 152). Diese Aussage wird aber durch spätere Beobachter nicht bestätigt.

2. Heilbäder.

Die wohltuende Wirkung des Salzwasserbades ist auffallenderweise nur von wenigen Völkerschaften bemerkt worden.

Beim Stamm der Tamo in der Astrolabe-Bai auf Neuguinea wird im Kampf gegen die Pocken tägliches Baden in der See angeordnet (235 p. 257). Bei den Marind-anim gilt das Begießen mit Salzwasser des Meeres und das Baden im Meer als ein Universalmittel gegen alle Krankheiten. Man glaubt, daß die Krankheit abgespült und durch das prickelnde Gefühl des Salzwassers alle Körperschädlinge getötet werden (652 II. p. 82). Im Turama- und Kérewa-Gebiete werden alle kleineren Kinder zu Beginn einer jeden Jahreszeit gemeinschaftlich lange im Meerwasser gebadet, damit sie von Krankheiten verschont bleiben (648 p. 63). Auch auf Nukumanu und Luangiua bildet das Baden im Meerwasser das Heilmittel gegen jede Krankheit. Selbst im Gehen Behinderte werden von ihren Angehörigen zum Baden an den Strand gebracht (509 p. 58; 434 p. 528). Von den Trukern ist die Auffassung bekannt, daß das Besprengen kleiner Kinder mit Salzwasser einen Einfluß auf die Gelenkigkeit der Glieder ausüben soll (59 a p. 89). Ein ähnliches Verfahren besteht auf den Gilbert-Inseln, wo nach Parkinson Meerwasserbäder angeordnet werden, wenn alle zeremoniellen Handlungen und Beschwörungen nichts helfen oder der Ursprung der betreffenden Krankheit unbekannt ist. „Vier Männer nehmen dann Gefäße voll Wasser zur Hand und gießen den Inhalt über den Kranken" (433 p. 44/45). Aus dem polynesischen Kulturbereich ist von der Osterinsel eine ähnliche Art der Salzwasserbehandlung bekannt; hier werden Kranke mit heißem Wasser begossen (200 p. 38; 300 p. 195). Im übrigen Polynesien wird das Seewasser nicht in dieser Art als Heilmittel benutzt.

3. Behandlung von Wunden und Hautkrankheiten.

Bemerkenswert ist die Benutzung des Seewassers bei Wundbehandlungen. Bei den Marind-anim in Holländisch-Neuguinea werden alle Wunden mit Seewasser ausgewaschen. Man glaubt in der Stärke des dabei entstehenden brennenden Gefühls die Heilwirkung feststellen zu können (652 p. 85/86). Erweist sich dieses Mittel nicht als wirksam, so nimmt man Urin, dem etwas Asche verbrannter Sagoblattrippen beigemischt worden ist. Auch hierbei wird das verstärkte Brennen in der Wunde als Zeichen für die Heilwirkung angesehen. Es handelt sich um eine alte medizinische Volksweisheit; sie wird nur in den schlimmen Fällen als ein Radikalmittel angewandt. Bei den Kiwai (Flymündung) werden die Wunden nur mit Urin ausgewaschen; seltener nimmt man erhitztes Seewasser (334 p. 227). Nach den Ausführungen Pfeils gibt es auch im Bismarck-Archipel eine Wundbehandlung mit Seewasser (443 p. 143).

In Mikronesien werden bei den Mannbarkeitsfesten der Mädchen die Ohren aufgeschlitzt und die erzeugten Wunden mit Salzwasser ausgewaschen, damit eine gute und sichere Heilung ansetzen kann. Auf Yap wird das Salzwasser zu diesem Zwecke erwärmt und so lange benutzt, bis sich die Wundränder überhäuten (301 p. 110). Die Truker vermischen es außerdem vor der Benutzung mit Kokospreßmilch. Mit einem Blatt wird es heiß auf die Wunde gebracht (312 p. 103). Auffälligerweise finden wir das gleiche Heilverfahren bei den Eingeborenen der Hermit-Inseln, während die übrigen Inseln der Gruppe es nicht kennen, sondern eine große Vorliebe für die Anwendung von Zaubermitteln haben (434 p. 441).

In Polynesien finden wir den Gebrauch von Meerwasser als ein Heilmittel gegen Hautkrankheiten und Geschwüre. Die medizinische Praxis der Tonganer soll in dieser Hinsicht am fortgeschrittensten sein (369 p. 508; 306 II p. 118). Von hier aus dürfte bei den bekannten Handelsbeziehungen die Kenntnis dieser Mittel nach Samoa, den Gilbert-Inseln und sogar nach Tahiti gebracht worden sein (306 II. p. 62, 117; 433 p. 44; 644 p. 520; 204 p. 12, 14). Auf Fidji werden die Wunden nur mit dem Salzwasser der Mineralquellen geheilt (296 p. 9). Auf Yap kommt dieses Heilverfahren vereinzelt vor (407 p. 277).

c) Mineralquellen.

Das Salzwasser der Mineralquellen spielt in der Medizin eine bedeutsame Rolle. Es regt die Sekretion an und führt zu einer wesentlichen Beschleunigung der Magen- und Darmtätigkeit. Salzwasser mit Schwefel und Jod kann eine besonders günstige Wirkung auf Leber- und Gallenerkrankungen haben. Wo die Quellen Eisen enthalten, beobachten wir einen günstigen Einfluß auf Blutbildung und Stoffwechsel und damit eine Überwindung von Schwächezuständen und eine Kräftigung der inneren Organe.

1. Heilwirkung bei innerer Anwendung.

Wo Mineralquellen vorkommen, werden sie zwar meist für Speisezwecke benutzt, aber durchaus nicht immer auch für medizinische Zwecke. Eine medizinische Verwertung ihres Wassers konnte nur bei wenigen Völkern festgestellt werden.

Über den Charakter der Mineralquellen auf Neumecklenburg sind wir einigermaßen orientiert. Allem Anschein handelt es sich bei den in Frage kommenden Quellen in der Gegend von Lamasong bis nördlich zum Boborés um eisenhaltiges Salzwasser, dessen heilkräftige Wirkung von den Eingeborenen zur Hebung der Kräfte und zur Überwindung von Schwächezuständen ausgenutzt wird. Nach Frau Krämer-Bannows Bericht wird das Wasser getrunken (314 p. 142).

Von dem Salzwasser der auf den Marquesas-Inseln vorkommenden Thermen und Schwefelquellen versprechen sich die Eingeborenen besonders für innere Krankheiten eine gute Heilwirkung. Welche Krankheiten damit geheilt werden, wird uns von Melville nicht berichtet. Die kurzen Bemerkungen Lanjus enthalten nichts, was sich für diese Betrachtung verwerten ließe (338 p. 171; 388 p. 48/49).

2. Balneotherapeutische Nutzung.

Die balneotherapeutische Nutzung der Mineralquellen ist eine weitaus bedeutendere.

Neuseeland ist mit seinem Reichtum an Mineralquellen für unsere Betrachtung am ergiebigsten. Auf der Südinsel sind es die Quellen der Hanmer-Ebene im Amuri-Distrikt, deren Heilkraft sich in Bezug auf akuten oder chronischen Rheumatismus, Schwären und andere Hautkrankheiten bewährt haben soll (225 p. 95/96). Auf der Nordinsel werden die meisten Mineralquellen zu Heilzwecken verwandt. Die in den Rotomahana-See mündenden Thermen haben sich besonders für chronische Hautkrankheiten als sehr heilkräftig erwiesen (271 p. 266; 113 p. 280; 659 I. p. 813; 273 p. 279). Daß diese Quellen einen weiten Zuspruch bei den Maori gehabt haben, beweist die großartig angelegte Badeanlage, die in förmlichen, aus Sinterplatten hergestellten viereckigen Bassins besteht und durch ausgelegte Rinnen (Wasserleitungen) mit den höher liegenden Quellen verbunden ist (273 p. 276). Eine in der Nähe von Rotorua sich befindende Thermalquelle wird nur von Elephantiasis-Kranken aus allen Teilen der Insel aufgesucht (Aus allen Weltteilen 1891 p. 332; 273 p. 287). Als sehr heilkräftig wird von den Eingeborenen auch die Whangapipiro-Quelle gerühmt. Ihr Wasser wird gern getrunken (88 p. 498). Eine besonders anschauliche Schilderung über den zu einer Badestätte entwickelten Ort Ohinemutu gibt uns Buchner: „Wenige heiße Tümpel dienen zum Baden und in diesen sieht man oft eine Menge brauner Kinder eng zusammengedrängt sich balgen. Aber auch die Erwachsenen lieben die Wohltat des Bades Man schwimmt einigemale hin und her und nimmt dann in dem weichen Schlamm der seichteren Stellen Platz, so daß nur der Kopf aus dem Wasser guckt und plaudert. Man kann zu irgend einer Zeit durch Ohinemutu gehen, es sitzt fast immer die halbe Einwohnerschaft links oder rechts vom Wege im Bade“ (77 p. 98/99). Heute wandern nicht nur die Maori an diesen See, sondern auch zahlreiche Touristen und Kurgäste nutzen die heilende Wirkung des Wassers aus.

Der Gebrauch der zahlreichen Mineralquellen auf den Fidji-Inseln zu Heilbädern gilt als eine alte medizinische Weisheit. Keine der uns bekannten Quellen wird ungenutzt gelassen (296 p. 12; 306 II. p. 118; 113 p. 180, 217, 342; 274 p. 103, 173; Ausland 1885 p. 900; Peterm.

Mitt. 1882 p. 182). Auch auf der Insel Baluan (Admiralitätsinseln) werden Thermalbäder genommen (110 p. 315, 218).

Wundbehandlung mit dem Salzwasser der Mineralquellen wird uns nur von den Fidji-Inseln gemeldet. Ob Vanua-Levu dabei eine Ausnahme macht, ist noch nicht entschieden. Auch Geschwüre werden durch wiederholtes Waschen mit Salzwasser behandelt. Es dürfte sich dabei um Fertigkeiten handeln, die bei den alten Handelsbeziehungen von den Tonganern erlernt wurden (296 p. 9; 204 p. 12).

d) Sonstige Salzvorkommen.

Salzerden werden von einzelnen Völkern bei Frauenkrankheiten angewandt. Ihrem Genuß schreibt man vor allem eine Wehen erleichternde und die Geburt fördernde Wirkung zu. Sicher wirkt sich die dabei erzielte Salzzufuhr und Verdauungsförderung positiv auf das Befinden der Schwangeren aus (343 p. 219).

Vorzugsweise kommt dieses Heilmittel in Kaiser-Wilhelmland auf Neuguinea bei Bukaua, am Sattelberge und in Sissanu zur Anwendung (413 I. p. 275). Von Holländisch-Neuguinea liegen Belege für den Stamm der Marind-anim und Jabga vor, ebenso für die Eingeborenen der Torresstraße (419 p. 76; 652 I. p. 96/97, II p. 86, 184, 139; 487 IV. p. 139). Bei den Sulka Neupommerns wird der Frau vor ihrem Hochzeitstage ein großes Stück Erde eingegeben (434 p. 178).

Auf Neukaledonien und den Lovalty-Inseln ist es eine weitverbreitete Sitte, durch den Genuß von Salzerden die Geburten erleichtern zu wollen (287 p. 51; 510 p. 64/65; 511 p. 243; 475 I. p 240). Von Nord-Santo und Malekula in der Gruppe der Neuen-Hebriden wird der gleiche Brauch gemeldet (570 p. 133).

Die relativ hohe polynesische Kultur kennt die angeblich heilkräftige Wirkung salzhaltiger Erden für schwangere Frauen nicht. Dagegen finden wir auf Hawaii die Anschauung vertreten, daß der Genuß von Salzerden bei Magen- und Darmbeschwerden eine günstige Wirkung auf die Verdauungsorgane haben soll. Der verwandte Salzton wird palolo kehne genannt (15 p. 42/43).

Das Pflanzensalz spielt als Heilmittel eine untergeordnete Rolle. Eigenartig ist seine Anwendung bei den Marind-anim in Holländisch-Neuguinea. Wirz schreibt dazu folgendes: „So sah ich am oberen Bian, wie ein Mann, der Schnupfen hatte, eine Auflösung dieses Salzes mittels eines Bambusröhrchens in die Nase schüttete und herunterschluckte, angeblich um den Schnupfen los zu werden“ (652 p. 86).

Auffallend ist es, daß die heilende Wirkung des sich in den Algen befindlichen Jodsalzes aus Wurm- und Drüsenleiden von den Eingeborenen wenig ausgenutzt wird. Eine Ausnahme bildet Samoa, wo

Seetang für Kranke zu einem Brei zerstoßen wird (306 II. p. 121). In Lamasong auf Neumecklenburg sollen die zu einem Salat zubereiteten Algen angeblich dazu dienen, die Eßlust der schwangeren Frauen zu stillen (314 p. 110).

III. Die Verwendung des Salzes in der Technik.

Von der Verwendung des Salzes zur Konservierung von Nahrungsmitteln ist schon oben gesprochen worden. Hier soll noch auf zwei Techniken hingewiesen werden, in denen das Salz eine große Rolle spielt und die ethnologisch von besonderem Interesse sind. Bei der Betrachtung der Techniken primitiver Völker werden wir nicht nur sehen, wie bestimmte Naturkenntnisse und -auffassungen angewandt werden, sondern oft werden wir in Verhältnisse hineinsehen, wie sie wohl auch am Anfang unserer eigenen Kultur vorlagen. Wir treffen in Ozeanien die Verwendung des Salzwassers als Bleichmittel und in der Töpferei als Schmelzmittel.

a) Bleichmittel.

Der Gebrauch des Salzwassers als Bleichmittel ist ein überaus einfacher. Das Chlor des Salzwassers übernimmt als bleichende und farbzersetzende Substanz die Arbeit unter Mitwirkung des Lichtes und der Wärme der Sonne. Gebleicht werden besonders Pflanzenprodukte, die zur Herstellung flächenhafter Bekleidungsstücke geeignet sind.

Die auf Erromanga (Neue-Hebriden) geübte Form des Bleichens und die damit verbundene Arbeit dürfen wir als in fast ganz Ozeanien üblich ansprechen. Alle zu färbenden Pflanzenstoffe werden gebündelt in seichtes Meerwasser gelegt und mit Steinen beschwert. Nach Ablauf einer Zeit von mehreren Tagen werden sie herausgenommen und auf dem Strand zum Bleichen ausgebreitet. Es dauert nicht lange, so zeigen die Blätter, etwa Pandanusblätter, die gewünschte schneeweiße Färbung und Biegsamkeit (494 p. 68). Die Behandlung von jungen Kokosnußblätter ist ähnlich (576 p. 416). Daß diese auf Erromanga übliche Fertigkeit für Melanesien keine Ausnahme bedeutet, bezeugt uns Guppy von den Salomonen (234 p. 61).

Diese Bleichmethode weist an anderen Orten Besonderheiten und auch Verfeinerungen auf. So werden z. B. auf Kusae die Pandanusblätter nicht eifach ins Meer geworfen, sondern einem gründlichen Waschprozeß unterzogen und dann zum Bleichen aufgehängt (508 I. p. 161). Auf Yap werden weniger Blätter vom Pandanus als Hibiscusbast und Fasern der Kokospalme in ähnlicher Weise gebleicht (407 p. 98).

Um den Bleichprozeß zu beschleunigen, werden auf Samoa die dem grellen Sonnenlicht ausgesetzten Pandanusblätter regelmäßig mit Salzwasser besprengt (267 p. 309). Die Wirkung des Chlors ist eine stärkere und der Erfolg ein besserer, wenn die Blätter dann anschließend getrocknet werden. Eine andere Methode wird uns von Krämer beschrieben, wobei die Pflanzenstoffe wiederholt so oft mit Salzwasser gewaschen werden, bis eine hinreichende Entfärbung eingetreten ist. Zwischen den einzelnen Waschprozessen werden sie in die Sonne gelegt (306 II. p. 295). Selbst Fasern der äußeren Kokosnußschale werden auf diese Art einer Bleiche unterzogen (120 p. 600). Daß das Salzwasser zur Entfärbung auch bei Rindenstoffen benutzt wird, wird uns außer von Samoa nur von Hawaii berichtet (306 II. p. 295; 304 p. 139).

In diesem Zusammenhang ist noch von Interesse, daß das Salz des Meerwassers vereinzelt auch zur Bleichung von Kopfhaar Verwendung findet. Im allgemeinen wird zwar der Korallenkalk als Verschönerungsmittel in der Haarpflege benutzt, bei vereinzelten Küstenstämmen im Westen von Holländisch-Neuguinea und den Bewohnern der St. Matthias-Inseln benutzt man aber die Bleichwirkung des Salzwassers (417 p. 44, 66; 637 p. 74). Die schon von Wallis auf Tahiti entdeckten flachsgelben Haare sollen nicht mit Salzwasserbleiche hergestellt worden sein (256 p. 255).

Pflanzensalz wird zum Bleichen der Haare im westlichen Finisterregebirge von Kaiser-Wilhelmsland auf Neuguinea verwandt (637 p. 77). Das völlig isolierte Auftreten dieser Technik deutet vielleicht auf frühere Wohnsitze an der Küste hin, von woher diese Bleichkunst mitgebracht wurde; das Seesalz wurde dann durch das Pflanzensalz ersetzt.

b) Schmelzmittel in der Töpferei.

Der Gebrauch des Salzwassers in der Töpferei spielt bei der Herstellung von wasserdichten Überzügen eine Rolle. Während des Brennprozesses findet bei höherer Temperatur eine Verbindung der Salze mit den Bestandteilen des Tones zu einer Art Glasfluß statt, der als durchsichtiger Schmelz auf der Oberfläche festbrennt. Diese Art einfachster Glasur dichtet den porösen Ton und kommt zugleich dem Schönheitsbedürfnis der Eingeborenen entgegen.

Die Herstellung derartiger einfacher Glasüberzüge findet auf Neuguinea in Laukanu statt. In den noch rotglühenden Topf wird Wasser mit Sago hineingegossen, dessen Salze alle Poren und Risse eines jeden Teiles der Innenwand verstopfen (413 I. p. 322). Da diese Salze beim Brennprozeß einen festen Glasfluß bilden, lösen sie sich beim Füllen der Töpfe mit Inhalt nicht wieder auf. Auf Tumleo werden nach den Berichten Erdwegs die Töpfe in ähnlicher Weise durch Bestreichen mit Kokosfaser-Bündeln zum Abdichten gebracht (148 p. 354). Gewisse

Anfänge einer Art Glasur finden sich bei den Mailu, wo die Töpfe kurz vor dem Brennen kräftig mit Salzwasser überspült werden, um eine glatte Oberfläche zu erreichen (513 p. 148/50). In Port Moresby (Britisch-Neuguinea) sollen die glühenden Töpfe mit „arawa", einem Absud von Mangroverinde in Salzwasser, bespritzt und bestrichen werden und dadurch einen dauernden Schmelzglanz erhalten (153 p. 324; 159 p. 331; 357 p. 122). In ähnlicher Weise verfährt man auf den Louisiaden (365 p. 71). Wie auf der Testeinsel, einem ausgesprochenen Mittelpunkte der Topfindustrie Britisch-Neuguineas, keine Glasur bekannt ist, so findet auch im weiteren Teil Neuguineas die Herstellung eines eigentlichen Glasflusses nicht statt. Das Salzwasser wird hier nur zum Weichmachen des Tones verwandt. Eine nur sehr geringe Abdichtung erzielen die bei der Verdunstung des Wassers zurückbleibenden Salze (320 p. 292).

Wenn wir die Kei-Inseln mit zu Holländisch-Neuguinea rechnen, so bilden sie dort den einzigen Ort, wo nach einem Berichte von Snellemann alle Töpfe vor dem Brennen mehrfach mit Seewasser übergossen werden. Das schmelzende Salz dringt beim Brennen in die Poren ein und dichtet die Innen- und Außenwände durch die sich bildende Glasur ab (Globus 1907 p. 308).

Die Herstellung einer Glasur mit Salzwasser ist auf Fidji, den Neuen-Hebriden und Neukaledonien seltener, da die dort vorkommende Kauri-Fichte ein Harz liefert, mit dem die Töpfe abgerieben werden und so einen dauernden Schmelzglanz erhalten (547 p. 94/95; 510 p. 110; 570 p. 259). Nur vereinzelt wird in der Töpferei Seewasser heute noch dort benutzt, wo es sich darum handelt, durch Mischung von Salzwasser mit Farbstoffen farbige Verschönerungen herzustellen. Es handelt sich besonders um Farben, die von tiefem Rot zu Gold und Grün übergehen und die durch einen Absud von Mangroverinde hervorgerufen werden, der nach dem Brennproze auch gleichzeitig Glasur und Abdichtung liefert (113 p. 247; 290 p. 118; 642 III. p. 348; 274 p. 18).

Auf die in ganz Ozeanien übliche Mazeration von Kokosfasern, Pandanusblättern oder Brotfruchttapa und Papiermaulbeerbäumen durch die zersetzende Wirkung des Salzes im Meerwasser auf die innere Struktur der Pflanzenkörper soll hier nur hingewiesen werden. Eine ausführliche Betrachtung würde den Rahmen dieser Arbeit überschreiten.

D. Das Salz im Wirtschafts- und Sozialleben der Ozeanier.

Es ist kein Wunder, daß ein so wichtiges Gebrauchsgut wie das Salz auch im Wirtschafts- und Sozialleben eine bedeutende Stellung einnimmt. In den wirtschaftlichen Beziehungen haben wir die wichtigsten Auswirkungen vor uns, die aus der Nachfrage nach Salz hervorgehen. Der Wunsch nach Salz führt aber nicht nur zu wirtschaftlichen Verbindungen zwischen den Völkern, sondern er läßt daneben noch weitere soziale Beziehungen zwischen ihnen entstehen.

Der häufig auftretende Gegensatz zwischen örtlichem Reichtum an Salz bzw. Salzwasser auf der einen und großem Salzmangel auf der anderen Seite führte schon früh zum gegenseitigen Güteraustausch. Die entstehenden wirtschaftlichen Beziehungen waren für die kulturelle Entwicklung oft von Bedeutung.

Der Salzhandel ist in Ozeanien nachweislich sehr alt. Auf einigen Inseln dürfen wir ihn sogar als die erste Form der Handelsbeziehungen ansehen, die sich zwischen Küste und Hinterland anbahnte.

Voraussetzung für die Entwicklung eines regelmäßigen Handels ist immer, daß die salzkaufenden Gebiete eigene Landeserzeugnisse als Gegenwert liefern, ferner eine relative Seßhaftigkeit der beteiligten Völker und eine gewisse Sicherheit der Handelswege. Diese Wege werden oft erst durch den Handel geschaffen. Wird das Salz am Meer gewonnen, so werden durch den Salzhandel die unwegsamen Gebirge des Innern aufgeschlossen; die Inlandstämme treten aus ihrem eigenen Lebenskreis heraus. Befindet sich der Gewinnungsort im Innern des Landes, dann entsteht dort oft ein Markt, auf dem sich verschiedene Völker zum Zwecke friedlichen Austausches treffen.

Der Handel mit Salz steht oft noch auf der niedrigsten Stufe des Warenaustausches. Entwickelte Handelsformen treffen wir nur, wo das Salz an Europäer, besonders an Walfischfänger verkauft wird. Zwischen den einzelnen Eingeborenenstämmen wird überall nur Tauschhandel getrieben. Der Austausch geschieht oft auf einer Art Besuchsfahrt, auf welcher Produkte der einzelnen Distrikte ausgetauscht werden.

Die Vermittlung eines Stammes als Zwischenhändler ist selten (Neupommern). Die Länge der Handelswege wird durch die Eigenart der

Produkte beschränkt; Seewasser läßt sich schwer über weite Strecken transportieren und auch festes Salz macht Schwierigkeiten wegen seiner hygroskopischen Eigenschaften. Auch größere Handelsfahrten über See mit Ladungen aus kristallisiertem Salz sind sehr schwierig durchzuführen. Sie werden nur vereinzelt unternommen und zwar, um die Lagunen kleiner, unbewohnter Inseln auszubeuten. Man holt das sich während der günstigen Jahreszeiten in großen Mengen an den Rändern der Lagunen ausscheidende Salz (Lagunensalz) und bringt es zum Verhandeln heimwärts. Daß von diesen Salzen auch ein Teil selbst verbraucht wird, bedarf keiner näheren Erklärung.

Der Austausch geschieht oft in der Form einer größeren Stammeswanderung (Expedition), wobei die Frauen die einzutauschenden Lasten schleppen und die bewaffneten Männer die Deckung des Zuges übernehmen. Am Ziel entwickelt sich ein lebhafter Markthandel.

Unter den gegebenen Bedingungen entwickelt sich gewöhnlich der Salzhandel zwischen Küste und Hinterland Nur im Innern von Neuguinea haben sich Handelswege herausgebildet, die zwischen Inlandorten verlaufen und keine Verbindung mit dem Meere haben.

Das Meerwasser nimmmt als Handelsartikel im Salzhandel eine primäre Stellung ein. Auskristallisiertes Seesalz oder Steinsalz spielen nur eine örtlich bedingte Rolle.

I. Meerwasser.

Die Voraussetzung für das Zustandekommen eines Handels mit Meerwasser ist ein salzbedürftiges Hinterland; wo dessen Bevölkerung mit vorwiegend vegetabilischer Nahrung lebt, ist das Verlangen nach Salz oft besonders groß.

a) Handelsgeographische Verbreitung.

Wir begegnen dem Handel mit Meerwasser naturgemäß besonders in Melanesien. In Mikro- oder Polynesien scheidet das Gebiet der kleinen und kleinsten Inseln für ihn meist aus, und wir treffen ihn nur gelegentlich.

1. Melanesien.

Auf Neuguinea finden wir den ausgedehntesten Handel mit Meerwasser. Er zeigt auf der ganzen Insel dasselbe Gesicht. Aus Verlangen nach Salz steigen die Inlandstämme an die Küste hinab und schleppen größere Mengen unkonzentrierten Meerwassers in Bambusgefäßen heim. Die Küstenbevölkerung hat sich auf die ihnen gebrachten

Tauschmittel oft ganz eingestellt; sie erhält in den meisten Fällen Früchte aus dem Inland (180 p. 138; 235 p. 219; 320 p. 343; 478 p. 286; 632 p. 121; 663 p. 262).

Der Austausch findet gewöhnlich an der Küste statt, seltener weiter im Innern. Das Salzbedürfnis der Inlandstämme ist eben meistens die treibende Kraft. Es handelt sich um einen Ausnahmefall, wenn die Eingeborenen der Maclay-Küste den Einwohnern der Bergdörfer Fische und Salz (Meerwasser) bringen oder am Kap König Wilhelm die Käufer und Verkäufer sich auf halbem Wege treffen (394 p. 24).

Während der Märkte ist überall Landfriede. Außerhalb dieser Zeit stehen die Eingeborenen des Inlandes mit den Küstenbewohnern häufig in Fehde, wobei der Kampf oft um einen freien Zugang zum Meere geht (7 p. 277).

Am Schluß des Markttages werden große Mengen von Meerwasser mitgenommen. Sie müssen bis zum nächsten Markttag reichen. Nicht immer gelingt es, über die Zeit zwischen den von altersher genau geregelten Markttagen damit hauszuhalten. Außer der Reihe finden dann kleinere Märkte statt, wie sie uns beispielsweise Neuhauß aus der Umgebung von Kap König-Wilhelm berichtet: „Die Märkte werden vorher angesagt und bei der großen Entfernung der Dörfer pflegen sich die Käufer und Verkäufer auf halbem Wege entgegen zu kommen. Man sieht dann am frühen Morgen lange Reihen schwer bepackter Frauen zum Markte ziehen; in ihrer Begleitung befindet sich etwa ein Dutzend Männer, die außer ihren Waffen nichts tragen“ (413 I. p. 369).

Auch die Bewohner der größeren Flüsse kommen auf ihren Kanus an die Küste; nur wo an ihren Wohnsitzen das Trinkwasser brackig ist, fehlt das Bedürfnis nach Seewasser. Daß Lauterbach auf seiner Expedition am mittleren Ramu Seemuscheln bei den Eingeborenen gefunden hat, ist als ein sicheres Zeichen für einen bestehenden Verkehr zwischen den Stämmen des Inlandes und den Küstenbewohnern anzusprechen. „Im Südosten von Kaiser-Wilhelmsland stehen die versteckt liegenden Dörfer in den Herzogen-Seen im Tauschverkehr mit anderen Stämmen“ (20 p. 224). Von den Bewohnern des Ober- und Mittellaufes vom Kaiserin-Augusta-Fluß wurde Reche bekannt, daß alle Küstenprodukte nur mit Tabak eingekauft wurden. Ob festes Salz in größeren Mengen flußaufwärts gehandelt wird, konnte nicht festgestellt werden (478 p. 286).

Im nordwestlichen und nordöstlichen Teil von Neuguinea dienen insbesondere Paradiesvögel und Massoirinde den Bergvölkern als Tauschmittel (320 p. 432). Von einem Verhandeln der Erzeugnisse des Bodenbaus oder anderer Lebensmittel wird nichts berichtet.

Von Neupommern besitzen wir ausführliche Schilderungen über den Handel mit Meerwasser. Obgleich die Bemerkungen Parkinsons sehr allgemein gehalten sind, können wir wohl doch dem Salzhandel

unter allen Handelsunternehmungen die erste Stelle einräumen (434 p. 212).

Von größter Ausdehnung ist das Handelsgebiet auf der Gazelle-Halbinsel (443 p. 109). Durch tributäre Verhältnisse hat sich die Scheidung zwischen den Fischern der Küste und den Ackerbauern des Binnenlandes verschärft. Taro und andere Feldfrüchte werden gegen die unentbehrlichen Produkte des Meeres eingetauscht (82 p. 57). Während Powell nur berichtet, daß Seewasser in Kokosnußschalen und Bambusflaschen gekauft wird, gibt es nach Wernicke auch einen Handel mit festem Salz im Gebiete des Weberhafens (463 p. 153; 160 p. 278). Daß ferner ein damit verbundener Fischhandel stattfindet, bezeugt uns Pfeil (443 p. 117).

Die Küstenbevölkerung ist auf die Ausnutzung ihres natürlichen Vorteiles eingestellt. Da für jeden Abstieg nach der Küste ein Tribut erhoben wird, gehen z. B. die Stämme der Baining nicht öfter an die Küste, als das Bedürfnis es unbedingt fordert (472 p. 287). Eine Sonderstellung nimmt der Distrikt des Weberhafens ein, wo festes Salz hergestellt und verkauft wird. An jedem dritten Tag werden Märkte abgehalten (297 p. 97). Bei den Bewohnern im Süden von Kap Lambert ist das Verhältnis zwischen Inland und Küste friedlich. Auf regelmäßig stattfindenden Märkten findet ein beide Seiten zufriedenstellender Tauschverkehr statt (234 p. 47; 632 p. 138). Die Marktplätze selbst befinden sich fast ohne Ausnahme auf einem Plateau, „etwa eine Stunde Weges von der Küste entfernt, und finden sich hauptsächlich an der Nordküste bis etwa Kabeira und östlich bis Kabanga und zeichnen sich durch nichts als eine kleine Rasenbank in ihrer Mitte aus“ (443 p. 117). Seit dem Auftreten der Europäer haben sich die Verhältnisse nicht wesentlich geändert (185 p. 272).

Die im Nordwesten wohnenden Baining sind durch ihren Zwischenhandel bekannt. Sie vermitteln als Handelsagenten den gegenseitigen Tauschverkehr zwischen den Bewohnern der Küste und den Südostbainingern. Es werden vor allem Arekanüsse und Meeresmuscheln zur Kalkbereitung verhandelt. Seemuscheln wurden an der Küste nahe der Mündung des Toriu und im St. Georgskanal gesucht (471 p. 139). Auffallend ist, daß Rascher von einem Handel mit Salzwasser nichts berichtet. Vermutlich war aber auch hier der Salzwasserhandel allgemein üblich.

Im westlichen Teil von Neupommern geht der Handel mit Seewasser nicht tief ins Innere des Landes. Die Inlandstämme decken ihren Salzbedarf teils durch Pflanzenasche oder auch durch Kochen der Nahrungsmittel in den Mineralquellen (434 p. 210). Bemerkenswert ist, daß das Salz des Meerwassers das Pflanzensalz zu verdrängen scheint. Diese Tendenz wird durch den sich ausbreitenden Marktverkehr unterstützt.

Auch auf Neumecklenburg findet, wo den Inlandstämmen keine Mineralquellen zugänglich sind, ein Austauschverkehr mit Meerwasser statt. Die Küstenbewohner billigen den Inlandbewohnern keine Nutzung des Meeres zu. Nur nach Beendigung des Marktes an der Küste dürfen dieselben Seewasser in Kokosschalen und Bambusgefäße füllen und es mitnehmen (505 p. 95; 579 p. 72). Nach dem Bericht Krämers, der uns ausführliche Nachrichten über den Mittelteil der Insel gibt, soll es vorkommen, daß die Weiber von Lamasong, Panagundu, von den Bergdörfern Konombin und Kanos an der Mündung des Korovinai-Flusses sogar zweimal in der Woche zusammenkommen und einen lebhaften Handel betreiben. Das gemeinschaftliche Füllen der dicken Bambusrohre mit Seewasser bildet den Abschluß (314 p. 92, 94).

Die Angaben über den Handel mit Seewasser im übrigen Melanesien sind wenig bestimmt. Die Handelsverhältnisse auf den Salomonen scheinen ähnlich zu liegen wie auf Neuguinea und Neupommern. Der Tausch ist auch hier aus Überfluß auf der einen Seite und einem starken Mangel auf der anderen hervorgegangen. Stammesreibereien erfordern den bewaffneten Schutz der handelnden Frauen. Durch Machtentfaltung wird die gegenseitige Sicherheit gewährleistet (434 p. 480). Ganze Expeditionen treten von der Küste aus den Marsch ins Innere an, um gegen Salzwasser und Fische Erzeugnisse des Ackerbaus einzutauschen, und umgekehrt kommen auch die Inlandstämme ans Meer, um wichtige Handelsgüter zu erstehen. Jede Landschaft hat dabei ihre Besonderheit (597 II. p. 35; 603 p. 119; 188 p. 27; 430 p. 156; 50 p. 274; 280 p. 140).

Von den Neuen-Hebriden wird aus dem Innern von Santo erwähnt, daß ein beständiges Drängen der Inlandbewohner nach dem Meer stattfindet. Meerwasser und Fische werden im Austausch gegen Schweine und Feldfrüchte erstanden (569 p. 154).

Die Inlandstämme von Neukaledonien tauschen weniger das rohe Meerwasser ein als andere salzhaltige Produkte (Marine Muscheln, Salzfische). Ein geregelter Marktverkehr findet heute nicht mehr statt. Nach Belieben kommt man in den Küstendörfern während einiger Stunden zum Austausch zusammen (510 p. 58, 65).

2. Mikro- und Polynesien.

Mit Seewasser wird auf den kleinen Inseln in Mikro- und Polynesien nicht gehandelt.

Mit dem Vorliegenden ist das Quellenmaterial erschöpft. Das Angeführte genügt aber schon, um zu zeigen, welche Rolle das Seewasser als Handelsobjekt auf den großen Inseln spielt, auch wenn es in vielen Berichten nicht immer genügend erwähnt wird.

Bei einer Zusammenfassung der in diesem Abschnitt beschriebenen Tatsachen kommen wir zu folgenden Ergebnissen: Der in Melanesien

vorkommende Salzwasserhandel ist im allgemeinen ein Tauschhandel. Es werden vor allem Produkte des Ackerbaues gegen das Seewasser eingetauscht. Als Geld wird es nirgends benutzt. Am Schluß des Markttages wird das erhandelte Meerwasser heimwärts geschafft. Die im Handelsverkehr und bei dem Transport benutzten Behälter sind überall gleicher Art: Bambusrohre, Kokosnüsse und Kürbisflaschen. Zusammengenähte Blütenscheide der Nibungpalme sollen als Transportgeräte bei den Gogodara im britischen Teil von Neuguinea üblich sein (648 p. 22).

Alle mit dem Salzwasserhandel zusammenhängende Arbeit fällt auf die Frauen. Die Männer stellen den bewaffneten Schutz bei größeren Expeditionen. Wie mühselig der Wassertransport der Frauen ist, erwähnt Burger, der von den Baining Neupommerns schreibt: „Es ist erstaunlich, mit welcher Ausdauer die Frauen Wasserlasten vom Seeufer bis in ihre abgelegenen Gehöfte oft meilenweit schleppen. Um sich das Tragen der Last zu erleichtern, befestigen sie die Rohre an einer Bastschlinge, die sie über den Vorderkopf ziehen, so daß die Lasten auf dem Rücken hängen“ (82 p. 56/57).

b) Handelstribut.

Das an der Küste geschöpfte Seewasser gelangt selten weit ins Innere des Landes. Die zu überwindenden Schwierigkeiten im Küstenhinterland sind dichter Urwald und große Steilheit der Handelspfade. Die Folge ist oft, daß die Inlandvölker an die Küste drängen. Viele Stämme sind im Kampf gegen die Küstenbewohner unterlegen und gelangten in ein Abhängigkeitsverhältnis den Küstenstämmen gegenüber. Nur wenige Inlandvölker sind als Sieger aus dem Kampf mit den Machtinhabern der Küste hervorgegangen und haben sich ein Zugangsgebiet zum Meer hin offen gehalten. Einen derartigen Ausnahmefall soll es an der Neuguineaküste bei der Mündung des Mambare- und Herkulesflusses geben (152 p. 54).

Daß auch die Mineralquellen und andere Salzvorkommen naturgemäß eine große Anziehungskraft über weite Entfernungen hin ausüben, bedarf keiner näheren Erklärung (Neuguinea, Neukaledonien, Savaii, Nuka-Hiwa).

Oft machen sich die Küstenbewohner das Salzbedürfnis der Inlandstämme zunutze; sie belegen deren Salzverbrauch mit einer Art Steuer. Die Nutzung des Meeres sehen sie allgemein als ein ihnen überkommenes Vorrecht an. Selbst mit den äußersten Machtmitteln versuchen sie dieses Vorrecht zu wahren.

Wir treffen zinspflichtige Abgaben für den Bezug von Seewasser natürlich besonders im Küstengebiet der größeren Inseln Melanesiens (Neuguinea, Neupommern).

Auf Neuguinea sind einige Distrikte im Kaiser-Wilhelmland zu nennen, die in ihren Handelsinteressen scharf gegeneinander abgegrenzt sind. In der Umgebung des Finschhafens werden die Kai als Diebe angesehen, wenn sie sich Meerwasser ohne Erlaubnis holen (413 I. p. 123, 275, III. p. 17; 498 p. 17). Vielleicht ist es mehr eine Ehrengabe als ein auf Zwang beruhender Tribut, wenn die Stämme aus dem Hinterland von Hatzfeldthafen ans Meer kommen und große Mengen an Knollenfrüchten für die Küstenstämme mitbringen (194 p. 188). An der Sko-Küste hat jedes Dorf seine bestimmten Bergdörfer, mit denen es das ausschließliche Recht des tributären Verkehrs besitzt (544 p. 10).

Auf Neupommern haben die Baining, Taulil und andere unbenannte Gebirgsstämme der Gazelle-Halbinsel regelmäßig Abgaben zu liefern. Es sind hauptsächlich Erzeugnisse des Ackerbaues (412 p. 221; 478 p. 159; 603 p. 121; Globus 76 p. 295). Heimliches Schöpfen von Meerwasser wird noch heute als Diebstahl betrachtet und führt zum Krieg (579 p. 72). Einer Lösung des Abhängigkeitsverhältnisses begegnet man ebenfalls mit den Waffen. Soweit wir feststellen konnten, hat der europäische Einfluß nur das Tributverhältnis in einen friedlicheren Handelsverkehr verwandelt (82 p. 8).

Auf den kleineren Inseln ist Meerwasser naturgemäß kein Gegenstand des Handels und tributpflichtiger Zahlungen. Eine Ausnahme sollen allerdings die Admiralitätsinseln bilden. Thilenius berichtet uns hierzu: „Der Archipel von Taui selbst bietet eine Reihe hierher gehöriger Erscheinungen, welche man nicht ohne weiteres auf einem so kleinen Raume erwarten würde. Zunächst ist die Scheidung der Bevölkerung in Küsten- und Buschleute eine überaus scharfe. Letztere werden als Usiai bezeichnet; ursprünglich hat das Wort nur die Bedeutung: Leute, welche auf ebener Erde errichtete Häuser bewohnen. (Nach Parkinson werden sie auch als die Salzwassertrinker bezeichnet (434 p. 376)). Letztere dagegen nennen sich Manus, die in Pfahldörfern Wohnenden. Es kennzeichnet hinreichend die zwischen beiden Bevölkerungsgruppen bestehenden Beziehungen, daß im Munde des Manus das Wort Usiai nicht nur den Bewohner der Berge bedeutet, sondern vor allem den Sklaven, den Verächtlichen, den Abhängigen. In der für ganz Melanesien typischen Weise findet zwischen Manus und Usiai ein Handelsverkehr statt. Meist freilich zum Nachteil der letzteren, da die Küstenbevölkerung natürlich eifersüchtig über ihr Handelsmonopol wacht" (593 p. 136). Noch heute hält der Manus die Gewalt in seinen Händen, „indem er den Usiai zwingt, ihm Nahrungsmittel zu bauen und dieselben gegen geringes Entgelt oder ohne alle Vergütung an ihn abzuliefern" (434 p. 354). Es liegt also ein ähnliches Verhältnis vor, wie es sich z. B. auf der Gazelle-Halbinsel oder auf den Salomonen (Bougainville und Guadalcanar) zwischen den Strandbewohnern und den Stämmen des Berglandes nachweisen läßt (597 II. p. 31).

II. Festes Seesalz.

a) Handelsgeographische Verbreitung.

In den Gebieten, wo festes Seesalz gewonnen wird, wird solches nicht nur für den Selbstverbrauch verwandt, sondern es geht oft als ein begehrter Handelsartikel tief ins Innere des Landes. Der Handel mit festem Salz ist seltener als der mit Seewasser und findet zwischen Küste und Hinterland statt. Eine Ausnahme bilden die Verhältnisse auf Hawaii.

Über Neuguinea liegen Berichte aus den Gebieten der Astrolabe-Bai und dem Hinterland von Port Moresby vor. Der Handel ist ein ausgesprochener Tauschhandel, zu dem die Inlandstämme die gewohnten Märkte an der Küste aufsuchen. Da Salz nur in geringen Mengen hergestellt wird, steht es hoch im Preise (91 p. 74, 135; 53 p. 97). Bei dem im südwestlichen Teil von Holländisch-Neuguinea gehandelten Salz dürfte es sich um eingeführtes Salz handeln, da von einer Gewinnung festen Seesalzes in diesen Gebieten nichts erwähnt wird (474 p. 156, 187). Der St. Joseph-Fluß hat sich bis in seinen Oberlauf als Verkehrsstraße für den Salzhandel ausgebildet, teilweise auch der Kaiserin-Augusta-Fluß (59 p. 593; 478 p. 286; 639 p. 207).

Auf Neupommern nimmt das Seesalz als Handelsgut an der ganzen Südküste von Kap Cunningham bis Kap Merkus an Umsatz und Wert die erste Stelle ein. Obgleich das Salz stellenweise sogar in größeren Mengen hergestellt wird, muß es infolge der Entfernung der Absatzgebiete von der Küste teuer bezahlt werden. Alle Siedeanlagen sind im Besitze der Häuptlinge; sie sind die Hauptquelle ihres Reichtums (149 p. 124; 434 p. 212, 699; 440 p. 4/5; 619 p. 234; Ausland 85 p. 82).

Auf der Gazelle-Halbinsel soll ein Salzmarkt im Distrikte des Weberhafens und an der Südküste am Toriu-Fluß und Warangoi bestehen, zu dem die Eingeborenen des Inlandes regelmäßig erscheinen (160 p. 278; 396 p. 214).

Das auf den Fidji-Inseln gewonnene Salz dient nicht nur dem Verbrauch der Küstenbewohner, sondern bildet auch einen Gegenstand des Tauschhandels zwischen den Küstenbewohnern und den Inlandstämmen. Es werden nicht nur Erzeugnisse des Landbaues eingetauscht, sondern auch Gebrauchsgegenstände von entlegenen Inseln (Yasawa) erhandelt. Die natürlich ziffernmäßig nicht feststellbare Menge des verhandelten Salzes reicht für den Bedarf der ganzen Bevölkerung nicht aus (88 II. p. 500; 365 p. 88; 606 p. 280/81).

Der auf den Marianen durch spanischen Einfluß entstandene Salzhandel soll hier nur erwähnt werden. Hauptabsatzgebiete sollen Agrigan und Guam gewesen sein (379 II. p. 395; 659 III. p. 208).

Von der Marquesas-Gruppe sind die Inseln Nuka-Hiwa, Fatu-Hiwa und Hiwa-Oa zu nennen, auf denen festes Salz in geringen

Mengen verhandelt wird. Auf Uapu soll lediglich ein Handel mit Salzfischen üblich sein (388 p. 221; 98 p. 113, 124, 144).

Auf den Tubuai-Inseln ist der Salzhandel gering. Salzfische werden dagegen in größeren Mengen verhandelt (9 p. 42).

Das Handelsgebiet auf Hawaii ist von großer Ausdehnung. Festes Seesalz bildet nicht nur im Inlandhandel ein Handelsgut, sondern es findet mit ihm auch ein reger Handel nach dem Auslande statt. Kamtschatka war ein großes Absatzgebiet, da dort Salz zur Zubereitung von Fischen in ungeheuren Mengen verwandt wurde (140 p. 222; 254 p. 331; 287 p. 183). Langsdorff, dem wir ausführliche Nachrichten über diesen Handel verdanken, berichtet, daß das Salz mit eigenen Schiffen verfrachtet wurde (337 I. p. 168). König Tomoomo benutzte den Handel in kluger Auswahl für seine Zwecke und schloß mit der Russisch-Amerikanischen Handelskompanie einen Vertrag ab. Hiernach erbot sich der König jährlich ein Freischiff mit Salz zu senden, wenn ihm dafür Seeotterfelle überlassen würden, „die er in Handelsspekulation nach Canton zu schicken gesonnen sei" (337 I. p. 168, II. p. 231). Nach Bechtinger soll Sitka der Hauptumschlagshafen gewesen sein (39 p. 41). Die nach Kalifornien ausgeführten Salzmengen sollen nur gering gewesen sein (39 p. 41).

Interessant ist, daß nach Hartwig auch ein Fernhandel mit Chile (Südamerika) stattgefunden haben soll. Ähnlich wie dort heute hawaiischer Wein sehr geschätzt wird, so soll das auch zu Zeiten des Königs Kamea-Mea I. nach Südamerika verhandelte Hawaii-Salz sehr begehrt gewesen sein. Obgleich Vancouver in seinen Aufzeichnungen nichts von einem derartigen Salzhandel erwähnt, wird es sich wohl tatsächlich um das südamerikanische Chile = Chili gehandelt haben und nicht um das naheliegende Tschili (engl. Chihli) der nördlichen Provinzen Chinas (254 p. 331; 659 III p. 454; 201 II. p. 400).

Die Salzausfuhr durch häufig nach Hawaii kommende Handelsschiffe europäischer Nationen ist alt; noch heute hat dieser Handel großen Umfang. Walfänger, wie auch Entdeckungsfahrer hätten ohne Salzeintausch ihre Fahrten nicht fortsetzen können (170 p. 292; 140 p. 222; 303 p. 97; 185 p. 272). Später sind es besonders die Engländer gewesen, an die Salz verhandelt worden ist (303 II. p. 97; 401 p. 50; 170 p. 292). Schon Doumont d'Urville konnte von einem Salzhandel berichten, wo der Gouverneur von Hono Ruru an einen englischen Schiffskapitän 400 Fässer Salz verkaufte (131 I. p. 243).

Auf der zu der Hawaii-Gruppe gehörigen Insel Oahu können wir einen ähnlichen Inland- und Ausfuhrhandel feststellen (39 p. 41; 254 p. 331; 131 I. p. 243).

Hawaii gibt uns zugleich einen Beweis für das Vorhandensein eines Salzregals, wobei die Salzseen und Salinen ausschließliches Eigentum

des Königs waren. Seinem Budget lieferte der Salzhandel wichtige Hilfsquellen (254 p. 331; 302 II. p. 32; 368 p. 95; 379 II. p. 303). Nach den Ausführungen von Hellwig liegen im Möwehafen-Distrikt auf Neupommern die Dinge ähnlich (149 p. 124). Nichts wird von einer Produktionssteuer im westlichen Teil von Hawaii, wo die Siedeanlagen Gemeindeeigentum sind, erwähnt.

Daß den seefahrenden Völkern Polynesiens der Handel mit Salz Gewinn versprach, erkennen wir aus ihren Fahrten, die sie nach unbewohnten Koralleninseln unternahmen. Hier lieferten die Lagunen ihnen unerschöpfliche Fundstellen festen Salzes. Das Salz wurde verfrachtet, um selbst verbraucht oder weiter verhandelt zu werden. Nach den Ausführungen von Hague dürfen wir von regelmäßigen früheren Besuchen der Jarvis-, Baker- und Howland-Inseln sprechen. Grabungen, Erdaufwürfe und selbst auf den Korallenbänken angelegte Fußpfade sind Zeugen dieser Besuche. Aller Wahrscheinlichkeit haben Sandwich-Insulaner diese Spuren auf ihren Salzfahrten hinterlassen (238 p. 82/89). Von einem reichlichen Vorkommen auskristallisierten Salzes auf der Weihnachtsinsel sprach schon Cook (254 p. 429; Peterm. Mitt. 1858 p. 427).

b) Formen des Handelsgutes.

Auf Neumecklenburg wird das gewonnene Seesalz in Blattrögen zusammengerollt und zu Bündeln verschnürt (149 p. 124; 434 p. 212; 440 p. 4/5). Körbe und Kalebassen werden vornehmlich bei den Sulka genommen. Es herrscht hier der Glaube, daß die Haltbarkeit des Salzes eine größere ist, wenn gekauter Ingwer in die Lauge gespeit wird (434 p. 699). Die Salzsieder der Dörfer Sangauli und Kwanuna vermengen das für den Handel bestimmte Salz mit Kokosnuß; erst dann wird es in Blättern zu kleinen Paketen verschnürt und ins Inland befördert (619 p. 234). Auf Neuguinea wird das Salz der Kabadi am Golf von Papua mit Seesand verpackt. Sie versprechen sich dadurch eine bessere Haltbarkeit (91 p. 135). Um die Menge des zu erhandelnden Salzes schnell festzustellen, haben die Käufer im Gebiete der Astrolabe-Bai eigens dafür angefertigte Salzbehälter von ganz bestimmter Größe (53 p. 97). Auf Hawaii wird das Salz, das wegen seiner vorzüglichen Reinheit gerühmt wird, in Kürbisflaschen zum Verkauf angeboten. Eine längere Aufbewahrung erfolgt in hölzernen Trögen (105 d p. 300/01; 170 p. 242).

Als Geld kommt festes Salz nirgends in den Handel.

III. Sonstige Salzvorkommen.

Da sich bekanntlich zur Herstellung von Pflanzensalz nur ein bestimmtes Veraschungsmaterial (Salzpflanzen, Salzwasserholz) eignet, so konnte dieses Produkt Gegenstand eines Handels werden. Der Handel mit Pflanzenasche findet sich hauptsächlich im „Übergangsgebiet" von Neuguinea (6 p. 109; 294 p. 569; 394 p. 8; 413 III p. 17). Bei der Kennzeichnung der organogenen Salzquellen haben wir ihn oben schon erwähnt. Im „Zentralgebiet" der Insel ist den Eingeborenen das in der Nähe des Yamu-Tales künstlich hergestellte Salz das wertvollste Tauschmittel. In viereckigen Stücken kommt das graue bis schwarze steinharte Pflanzensalz in den Handel und besitzt natürlich einen um so größeren Wert, je weiter es von den Händlern geholt werden muß. Manche Stämme scheuen tageweite Reisen nicht, wenn es auch durch das Gebiet fremder, kriegerischer Völker geht. Wirz, dem wir ausführliche Nachrichten verdanken, schreibt dazu folgendes: „Irgendwelche Verkehrsschranken bestehen für diese Bevölkerung nicht. Die höchsten Gebirgzüge werden mühelos und sogar geregelt überschritten, selbst fremde Stämme, mit denen man sich nicht verständigen kann, werden aufgesucht, und wir stehen hier vor der für Neuguinea eigenartigen Tatsache, daß gerade hier im Zentrum der Insel diese in jeder Hinsicht so primitive Bevölkerung auch die am beweglichsten ist. Für den Küstenpapua, und selbst die mutigsten Stämme, wäre so etwas von vorneherein undenkbar. Schon an der Grenze des Nachbarstammes ist für sie und den Verkehr überhaupt eine unüberschreitbare Schranke gesetzt, es sei denn, daß man feindliche Absichten hegt und solche bestehen bekanntlich bei allen Küstenpapuas und auch bei den in Hinterlande wohnenden Stämmen. Der Inlandpapua ist derjenige, welcher am weitesten reist, die höchsten Gebirgspässe überschreitet und weite Handelsreisen auch zu anders sprachlichen Stämmen unternimmt. Nach allen Richtungen durchquert der Gebirgsbewohner das ganze ungeheure Gebiet, er entfernt sich ohne jegliche Vorbereitung und mit einem Minimum von Nahrung und nur der allernotwendigsten Bewaffnung tage- und selbst wochenweit von seinem heimatlichen Dorfe, um irgendeinen für ihn wertvollen Artikel wie z. B. Salz und Schneckengeld einzutauschen bzw. zu kaufen" (649 p. 95, 127/28).

Ethnologisch ist von Interesse, daß auch Salzerden verhandelt werden. Wir erwähnten schon den Vorzug, der in einem Verhandeln über weite Strecken hin besteht. Mit der Entfernung der Absatzgebiete vom Orte der Gewinnung wächst der Handelswert. Dasselbe konnten wir oben bei der Kennzeichnung des Handels mit Erde beobachten (320 p. 218; 413 III. p. 17; 419 p. 76; 521 p. 92; 652 II. p. 86, 96/97).

Daß Algen einen geschätzten Handelsartikel bilden, wird uns nur von den St. Matthias-Inseln berichtet. Sie werden auf den Märkten als gewohntes Nahrungsmittel verkauft. Haupthandelsplätze sind Enai und

Elemakunaur, von wo aus das in Körben verpackte Handelsgut hauptsächlich nach Etasitel gesandt wird (417 p. 84, 177).

Der friedliche Handel kann leicht in kriegerische Auseinandersetzungen umschlagen. Das gilt nicht nur für die europäischen, sondern auch für die ozeanischen Völker.

Kriege um Salz sind nicht selten; meistens zielen sie nicht auf eine vollständige Vernichtung des Gegners ab, sondern gehen auf wirtschaftliche Vorteile aus. Bleiben die Küstenstämme überlegen so ist oft ein tributäres Verhältnis die Folge. Die geforderten regelmäßigen Abgaben sind stets sehr hoch.

Das Meer ist nicht bloß Salzquelle, sondern liefert auch Fische; die Küsten sind oft ertragreicher und fruchtbarer als das Inland. Es erscheint uns begreiflich, daß die Inlandbewohner, wenn sie sich stark genug fühlen, den Versuch machen, Genußrechte und Land an der Küste zu erzwingen.

Aus den verschiedensten Anzeichen dürfen wir schließen, daß die kriegerischen Stämme des Innern die Küstenbewohner oft beunruhigen. Die letzteren fühlen sich in ihren Wohnsitzen gegen unerwartete Überfälle nie sicher. Bei Befragung der Küstenbewohner nach dem Charakter ihrer Inlandnachbarn kehrt die Behauptung immer wieder, sie seien schlechte, kriegerische Menschen (434 p. 459; 99 p. 112) Es ist kein Zufall, daß die Kämpfe am heftigsten gerade von den salzärmsten Gebieten aus vorgetragen werden. Dauernde Kämpfe um Salz gibt es eigentlich nur auf den größeren Inseln Melanesiens.

Auf Neuguinea fand d'Albertis während seiner letzten Reise nur noch die Ruinen des Dorfes Naiabui, welches von feindlichen Stämmen des Innern überfallen und zerstört worden war (7 p. 277). Aus dem südöstlichen Teil der Insel wird uns berichtet, daß die Sogeri bei der Lösung ihres tributpflichtigen Verhältnisses die Bewohner von Makipili vertrieben haben. Auch die Bevölkerung des nahe Kupele mußte auswandern, als ihre Hintersassen, die Koiari, ihr Dorf geplündert und Weiber mit Kindern geraubt hatten. Die Dörfer der Loganu am Huon-Golf wurden auf gleiche Art zerstört (191 p. 200). Einen freien Zugang zum Meer haben sich nach dem Berichte von Kapitän Armit auch die Jari verschafft; der Stamm der Moorokka wurde dabei zum größten Teil vernichtet (Ausland 1884 p. 256). Von einem gespannten Verhältnis zwischen den Sarang und den Inlanddörfern am Potsdamhafen spricht Werner. Befreiungsversuche sind allem Anschein nach wiederholt mißlungen (637 p. 110). Zahlreiche Fälle aus dem britischen und holländischen Teil von Neuguinea könnten wir als eine weitere Bestätigung unserer Annahme anführen, daß es bei den feindlichen Beziehungen der einzelnen Völkerschaften zueinander hauptsächlich um Kämpfe handelt, die auf den Besitz der natürlichen Schätze des Meeres abzielen; das Salz spielt dabei eine Hauptrolle.

Obgleich die Mission auf Neupommern tributäre Verhältnisse zum Teil schon gelöst und für die Stämme des Innern günstigere Bedingungen geschaffen hat, finden noch heute auf der Gazelle-Halbinsel um den Zugang zum Meer kriegerische Auseinandersetzungen statt. Verwüstete Dörfer sind Zeugen dieser Kämpfe (76 p. 98; 434 p. 159, 208; 472 p. 256, 281; 519 p. 214/15; 504 p. 191).

Von den Salomonen werden uns ähnliche Verhältnisse berichtet. Besonders kriegerisch sind die Inlandstämme der Inseln Bougainville, Mala und Guadalcanar (434 p. 459, 462, 465; 106 p. 268, 272; 280 p. 140; Globus 80 p. 68; Aus allen Weltteilen 1897 p. 318). Die feindlichen Auseinandersetzungen auf Fidji, Tongatabu, Savaii, Upolu, Nuka-Hiwa und Neuseeland gehen hauptsächlich um die Erlangung festen Salzes oder auch um freies Nutzungsrecht des Salzwassers der Mineralquellen und des Meeres (366 p. 29; 99 p. 112; 273 p. 230, 261, 276; 606 p. 280; 659 I. p. 816).

Ein häufiger Siedlungswechsel ist oft die Folge der Feindseligkeiten. Neue Wohnstätten werden möglichst sicher und uneinnehmbar angelegt. Selten geschieht es, daß den Inlandstämmen ohne besondere Erlaubnis ein Zutritt zum Meer gestattet wird (Kaiser-Wilhelmsland, Britisch-Neuguinea).

Wir können abschließend feststellen, daß die natürlichen Schätze des Meeres, unter denen das Salz eine Hauptrolle spielt, auch in Ozeanien eine starke Anziehungskraft auf die Menschen ausübt. Das Bedürfnis nach den Produkten des Meeres hat friedlichen Austausch zwischen den Küsten- und Inlandstämmen, aber auch feindselige Kämpfe um ihre Nutzung zur Folge. Wo sich Mineralquellen im Innern finden, liegen die Verhältnisse meistens ähnlich. Unter den wirtschaftlichen Gütern bestimmt also nicht zuletzt das Salz durch seine ungleiche Verteilung die große Anziehungskraft bestimmter Teile des Landes auf die Menschen, Bevölkerungsdichte, Anlage der Siedlungen gemäß dem Schutzbedürfnis gegen Überfälle, in besonderen Fällen auch das gewerbliche, wirtschaftliche und politische Leben (366 p. 35; 459 p. 140/141; 434 p. 207, 208, 210, 354; 472 p. 70; 430 p. 186; 554 p. 184; 152 p. 55; Peterm. Mitt. 72 p. 255; Globus 74 p. 120).

E. Das Salz in der Geisteskultur der Ozeanier.

Die Bedeutung und Wertschätzung des Salzes in Ozeanien lassen von vornherein vermuten, daß es im Geistesleben der Eingeborenen eine entsprechende Rolle spielen wird. Allerdings bedingen die sprachlichen Schwierigkeiten, daß die Erforschung der ozeanischen Geisteskultur noch in den Anfängen steckt. Immerhin wollen wir versuchen, aus den uns zur Verfügung stehenden Berichten herauszuheben, was für unsere Frage von Bedeutung ist.

Die Wirksamkeit eines geistigen Hintergrundes fanden wir in unseren bisherigen Ausführungen schon häufiger. Sahen wir doch, daß die Verwendung des Salzes sich in den meisten Fällen auf die Kenntnis seiner Eigenschaften gründete, wenn es sich dabei auch oft nur um vermeintliche Eigenschaften handelt. Wir wollen versuchen zu sehen, wie diese Einzelkenntnisse im größeren Zusammenhang eines Weltbildes ihren Platz finden.

I. Mythen und Märchen.

Mythen und Märchen können uns weitgehend das Weltbild erschließen; die Forschung in Ozeanien lieferte uns aber bisher nur Bruchstücke des Mythen- und Märchenschatzes.

Es ist nicht verwunderlich, daß in den Erzählungen die den betreffenden Völkern jeweils bekannten Formen der Salzgewinnung und des Salzgenusses wiederkehren. In Melanesien z. B., wo mit dem Salzwasser des Meeres gekocht wird, wird die Erschaffung des Meeres mit den Anfängen des Salzes zusammengebracht. Häufig führt der Geschmack des Meerwassers auch zur Verbindung mit den salzhaltigen Ausscheidungsflüssigkeiten des menschlichen Körpers und beschäftigt in dieser Assoziation die mythenbildende Phantasie der Eingeborenen (597 I. p. 347; 631 p. 15; 24 p. 6).

Von der Salomonen-Insel Bougainville wurde oben schon die Vorstellung erwähnt, daß das Meer aus dem Harn der Urmutter Atoto entstanden sei (597 I. p. 347). Die Eingeborenen des Koiare-Distriktes auf Neuguinea erklären sich die Entstehung des Salzwassers aus den Tränen einer alten Frau, die bei Zerstörung ihres Hauses weinte und nicht aufhören wollte (631 p. 15). Auf Tahiti gilt Taaroa als der Kul-

turheros, aus dessen Schweiß das Salzwasser entstanden sein soll (24 p. 6).

Beim Stamm der Sulka auf Neupommern begegnen uns Vorstellungen, die wir auch in den übrigen Teilen Ozeaniens in ähnlicher Form wieder antreffen. Heilbringer-Sagen befassen sich hier mit der Speisezubereitung der Götter, wobei das Würzen mit Meerwasser geschah. Es geschah nur heimlich, da der Mensch es nicht sehen durfte. Aus einer Erzählung hören wir, daß die Großmutter Tannus es den Menschen durch Zufall sehen ließ. Seit der Zeit schöpfen auch die Menschen Seewasser aus dem Meer und benutzen es zur Würze ihrer Speisen (475 p. 230). Ähnliche Legenden berichten uns Parkinson und Meier von anderen Völkerschaften Neupommerns, wo die Gottmutter ebenfalls in aller Heimlichkeit ihre Speisen mit Seewasser würzte. Die Menschen lauerten ihr dabei auf und machten es ihr nach (383 p. 107; 434 p. 698).

Die vorwärts schreitende Forschung wird sicher noch weiteres Material zu unserer Frage liefern, denn der konservative Charakter der Eingeborenen wird diese Erzählungen auch in der neuesten Zeit trotz aller fremden Einflüsse bewahrt haben.

II. Lieder und Redensarten.

Wenig Auskunft gibt uns bis heute auch der Liederschatz. Gerade die Lieder der Wasserholer wären von besonderem Interesse. Leider ist uns über ihr Vorkommen wenig bekannt. Zwar scheint Neuhauß zu berichten, daß die Kai am Sattelberge und die Jabim als Bewohner des Huongolfes im Kaiser-Wilhelmland auf Neuguinea allein derartige Lieder besitzen; diese Mitteilung müßte aber noch auf ihre Einzigartigkeit hin geprüft werden (413 I. p. 508, III. p. 348).

Noch weniger sind wir unterrichtet über Redensarten, in denen das Salz und seine Eigenschaften erwähnt werden. Nur aus der Landschaft Buin auf Bougainville (Salomonen) wird uns berichtet, daß ein beleidigtes Mädchen die Liebeserklärungen ihres Verehrers zu „salzig" fand (597 I. p. 304). Das Wort „salzig" scheint hier eine abwertende Bedeutung zu haben.

III. Religiöse Anschauungen und zerimonielle Gebräuche.

Etwas ergiebiger sind die Quellen, wenn man die Rolle des Salzes in religiösen Anschauungen und kultischen Bräuchen der Eingeborenen untersucht. Da das Seewasser in allen Kosmologien der Ozeanier häufig

mit demSalz identifiziert wird, gehören eigentlich alle Anschauungen über das Meer mit in den gesuchten Zusammenhang.

Eine Aufgliederung der religiösen Vorstellungen und Maßnahmen, in denen das Salz oder Salzwasser eine geweihte Bedeutung hat, kann noch nicht vorgenommen werden. Dazu reicht das Material noch nicht aus.

Wohl ist das Salzwasser der Thermalquellen auf Neuseeland und auf Fidji wegen seiner Heilwirkung ein Gegenstand allgemeiner Verehrung geworden (254 p. 395). Die auf Tanna (Neue-Hebriden) befindliche Mineralquelle wird nicht selbst als Gottheit betrachtet, aber doch als ein Wirkungsgebiet einzelner Götter heilig gehalten. Alle Verunreinigungen und Schändungen werden peinlichst vermieden (167 III. p. 121). Auf Samoa bilden die in Asau vorkommenden Thermen den Ausgangspunkt für eine längere Göttersage (71 p. 324; 481 p. 266). Als Wohnsitze von Göttern werden sie nicht angesehen.

a) Reinigungszeremonien und Abwehrmaßnahmen.

Die mit Salz zusammenhängenden religiösen Anschauungen und zeremoniellen Gebräuche kommen besonders bei den vielen Reinigungszeremonien zum Ausdruck, die bei der Geburt und in den ersten Lebenstagen eines Kindes, bei den Pubertätsfeierlichkeiten und im Bereiche der Ehesitten, während der Schwangerschaft der Frau, ihrer Niederkunft und bei den Bestattungsformalitäten zu beachten sind.

Häufig haben die Reinigungszeremonien die Form eines Bades oder einer gründlichen Waschung im Meer. Ihr Sinn ist nicht so sehr eine Vernichtung der Krankheitskeime, sondern vor allem ein Unwirksammachen gefährlicher magischer Kräfte.

Die bei der Geburt zur Anwendung kommenden Reinigungszeremonien zeigen uns dieses sehr deutlich. Sie gelten dem persönlichen Schutz des neugeborenen Kindes und dem Wohlergehen seiner Mutter. Damit der Erfolg ein sicherer ist, hat sich bei der Ausführung auch der Kreis aller Anwesenden der Beachtung bestimmter Vorschriften zu unterwerfen.

In Melanesien scheint diese Art Reinigung nach der Geburt hauptsächlich auf den niederen Inseln heimisch zu sein. Von den größeren Inseln wird uns kaum von diesem Brauch berichtet. Nur von den Maforesen auf Neuguinea wird uns gemeldet, daß dort das schon einige Monate alte Kind mehrere Male mit dem Brackwasser der am Strande gegrabenen Brunnen begossen wird (384 p. 38). Ferner wird von den Koita in Britisch-Neuguinea bezeugt, daß dort die junge Mutter gleich nach der Geburt des Kindes bis zu den Schultern ins Meerwasser gehen muß. Das Kind wird mit warmem Wasser gewaschen (558 p. 85). Von der Insel Murray an der Torresstraße meldet Bruce: „When a mother

goes into the sea to wash after childbirth she is very careful not to wet her brests as it is supposed to stop the flow of milk" (487 I. p. 107). Nach den Ausführungen Thilenius' werden auf den Inseln Agomes und Ninigo im Bismarck-Archipel Neugeborene gegen die Einwirkung schädlicher Einflüsse gründlich im Meer gereinigt. Bis zu den Pubertätsfeierlichkeiten soll damit ihr Leben gegen jegliche Zauberei immun sein (590 p. 195, 255). Da auch die Einwohner der Hermit-Inseln dem Meerwasser magische Kräfte zuschreiben, machen sie es ähnlich (434 p. 442). Daß uns derartiges auch von Neu-Georgia berichtet wird, ist besonders interessant, da die Salomonen nach dem Berichte Bernatziks über Owa Raha sonst vorwiegend Süßwasser als Reinigungsmittel verwenden (490 p. 270; 50 p. 116). Auf der Insel Malo der Neuen-Hebriden bringen nur die Inlandbewohner ihre neugeborenen Kinder ans Meer, um sie mit Salzwasser zu waschen. Diese Sitte erscheint um so merkwürdiger, da die Eingeborenen des Innern sonst fast nie ans Meer gehen, sich dort selten baden und überhaupt große Scheu vor dem Wasser zeigen (570 p. 284). Auf Lifu (Loyaltyinseln) wird der Säugling mit Asche eingerieben; dann baden Mutter und Kind im Meer; die Zeremonie wird beendet durch den Trunk eines Salzwassergemisches. Es handelt sich ganz offensichtlich um eine Zeremonie, die magische Kräfte unwirksam machen will (476 p. 285; 233 p. 177). Auf den Fidji-Inseln scheinen die Anschauungen über die stärkende und schützende Kraft des Seewassers auseinander zu gehen. „In Lau it is the sea, but in Viti Levu it refers to a river" (274 p. 159, 161).

In Mikronesien haben die alten Reinigungshandlungen unter europäischem Einfluß teilweise Abwandlungen erfahren. Auf Yap wurde das Kind mit seiner Mutter früher unter Anteilnahme der ganzen Dorfbevölkerung dreimal in die salzige Flut des Meeres getrieben (264 p. 29; 503 p. 396). Nach den Ausführungen von Müller soll sich heute nur noch die Mutter nach dem soeben stattgefundenen Geburtsakte im Meer waschen. Das Kind wird erst später dieser Handlung unterzogen (407 p. 227). Ähnlich ist es auf Nauru, wo allerdings der Salzwassertrunk für Mutter und Kind noch üblich ist (628 p. 26). Auf der Oleai-Gruppe scheinen noch alte Verhältnisse vorzuliegen, denn Mutter und Kind baden kurz nach der Geburt im Meerwasser (308 p. 267/68). Trotz der großen Wertschätzung des Salzwassers im Haushalte der Eingeborenen Truks mutet es merkwürdig an, daß alle Neugeborenen mit Süßwasser gewaschen werden. Vielleicht zeigt sich darin der Einfluß der Missionstätigkeit. Wenn sich die Mutter einer Waschung im Meer unterzieht, so geschieht es ohne irgendwelche Zeremoniells (312 p. 249). Daß auf den niederen Inseln, wie Lukonór und Moleil, wie die Quellen mit ausdrücklicher Betonung berichten, nur die Säuglinge mit Süßwasser gereinigt werden, die Erwachsenen dazu aber Seewasser benutzen, hat seinen Grund sicher in der Knappheit des Süßwassers. Offenbar wird hier dem Süßwasser eine höhere Bedeutung als dem Salzwasser zuge-

messen (135 p. 382; 313 p. 82). Auf den Gilbert-Inseln müssen sogleich nach Abtrennung der Nabelschnur Mutter und Kind ins Meer steigen. Die späteren täglichen Reinigungsbäder werden nicht mehr im Meer genommen, sondern in tiefen Löchern des Korallenbodens ganz in der Nähe der Siedlungen. Das Wasser ist Regen- oder Brackwasser (304 p. 335; 433 p. 34).

Über Polynesien läßt sich nichts näheres berichten. Jedoch ist in Analogie zu dem Vorkommen auf Rotuma und Hawaii wohl damit zu rechnen, daß Zeremonien dieser Art auch hier geübt werden. Auf Rotuma wird nur das Gesicht des Kindes mit einem Gemisch aus Kokosöl und Salzwasser eingerieben, während sich die Mutter bei eintretender Dunkelheit im Meerwasser wäscht. Die Reinigungszeremonie beim Kinde soll im Beisein des Häuptlings stattfinden (131 II. p. 239; 576 p. 480). Auf Hawaii baden Mutter und Kind wieder gemeinsam im Meer (131 I. p. 277).

Reinigungszeremonien mit Salzwasser als aktive Schutzmaßnahmen finden bei den Pubertätsfeierlichkeiten seltener statt. Bei den Massim an der Bartle-Bai in Britisch-Neuguinea wird eine Reinigung nicht nur durch symbolisches Abstreichen ausgeführt, sondern von den in den Kriegerstand tretenden Jungen wird auch ein Bad im Meer verlangt. Sie müssen zunächst eine Salzwassermischung trinken und dann eine bestimmte Zeit mit offenem Munde unter Wasser schwimmen (558 p. 495). Bei den Kiwai in der Fly-Mündung sollen angeblich nur die Mädchen gebadet werden (334 p. 239). Bei den Sulka auf Neupommern finden wir die Reinigungszeremonien als Abschluß bei den Beschneidungsfeierlichkeiten; die Jungen werden am Ende einfach ins Meer geworfen (434 p. 182; 473 p. 213). Auf Maewo (Neue-Hebriden) werden schwächliche oder böse Jungen mit gesalzenen Nesselzweigen geschlagen; so will man böse Kräfte unwirksam machen (106 p. 34).

Wo der Glaube herrscht, daß durch den geschlechtlichen Verkehr Mann und Frau, ob sie verheiratet sind oder nicht, unrein geworden sind, wird oft eine Reinigung mit Meerwasser vorgenommen. In Melanesien und Mikronesien werden diese Reinigungen von allerhand Zeremonien begleitet. Auf Neupommern scheinen sie besonders häufig zu sein, seltener dagegen auf Neuguinea. Bei der Erforschung der geistigen Kultur des Sulka-Stammes fanden Parkinson und Rascher Anschauungen vertreten, wonach die Verunreinigten vor ihrer Reinigungshandlung unter Beteiligung des ganzen Stammes im Meer eine bestimmte Menge ausgepreßter Kokosnüsse mit Meerwasser vermischt unter Hermurmeln von Zauberformeln trinken müssen (434 p. 179; 473 p. 211; 176 p. 306). Bei den Eingeborenen der Inseln Nukumanu und Luangiua ist die Anteilnahme der Dorfgemeinschaft weniger groß. Hier baden sich Mann und Frau meistens allein unter Einhaltung bestimmter Formalitäten (509 p. 58). Auf Polowat und Satowal sind nur

ganz bestimmte Tage für derartige Reinigungshandlungen angesetzt. Für junge Eheleute ist es dort am Tage nach der Hochzeit sogar verboten, sich im Meere zu waschen. Anderenfalls würde eine Trübung des Meerwassers einsetzen und einen schlechten Fischfang ergeben (90 p. 147).

b) Totenkult.

Salz bzw. Seewasser wird als Reinigungsmittel verwandt, um die von einem toten Menschen ausgehenden schädlichen Einflüsse abzuwehren. Die Leiche und alles, was mit ihr in Berührung gekommen ist, wird von bösen Kräften betroffen und muß gereinigt werden. Auch hier ist das vorliegende Material lückenhaft, insbesondere über Melanesien.

Auf Neuguinea fand Landtmann bei den Kiwai im Fly-Delta, daß dort alle Beträbnisteilnehmer in der See zu baden haben. Die Leichenträger müssen ihre Hände besonders waschen (334 p. 265)). Die magischen Gebräuche bei den Marind-anim waren ähnlich (419 p. 40). Eine intensivere Erforschung der geistigen Kultur anderer Küstenstämme Neuguineas würde sicher ähnliche Zeremonien vorfinden.

Interessant ist, daß auf den Inseln der Torresstraße nur der Kopf des Toten sorgfältig mit Meerwasser gereinigt wird (106 p. 136, 144). Auf Rossel-Island nehmen die Zeremonien einen breiteren Raum ein. Beim Tode eines Menschen oder beim Besuch des Totenlandes wird Salzwasser unter zeremoniellen Verrichtungen getrunken (13 p. 117/18). Die Küstenbewohner im Nordosten der Gazelle-Halbinsel Neupommers verschütten nach alten Überlieferungen vor dem Toten Seewasser und glauben, dadurch alle Beziehungen zu dem Verstorbenen gelöst zu haben (434 p. 76). Auf den Shortlandinseln werden alle von der Leiche ausgehenden schädlichen Einflüsse durch ein am Schluß aller Totenzeremonien stattfindendes Meerwasserbad unwirksam gemacht (647 p. 215). Auf Tanna (Neue-Hebriden) geht die Reinigung ähnlich vor sich (281 p. 91). Nach den Ausführungen von Sarasin ist es auch auf Neukaledonien eine allgemein verbreitete Sitte, daß sich alle beim Begräbnis beteiligten Angehörigen des Toten einer gründlichen Reinigung im Meer unterziehen müssen, um damit alle Gemeinschaft mit dem Verstorbenen abzubrechen und schlechte Einflüsse abzuwehren (510 p. 280). Daß man den Toten auf Yap vor dem Begräbnis in Salzwasser legt, dürfte das Bestreben zeigen, die gefährlichen Einflüsse abzuwehren, die vom Toten ausgehen könnten (561 p. 59). Auf Tahiti begegnen uns Bräuche, die im Grundprinzip mit den in Melanesien üblichen Abwehrmaßnahmen übereinstimmen. Hierher gehört das Aufbahren des Toten am Meer und die Lösung aller Beziehungen zu dem Verstorbenen durch Sprengen von Meerwasser. Ferner gehören noch die Schutzmaßnahmen in Form eines Meerwasserbades dazu, die der Tahitier bei bösen Toten benutzt, ihm ein Leid anzutun (172 p. 485;

256 II. p. 232). Auf Hawaii gingen die Reinigungshandlungen und Schutzmaßnahmen in ähnlicher Weise vor sich. Alle Begräbnisteilnehmer hatten sich im Meer zu baden. Die Totengräber wurden von den Priestern eigenhändig mit Seewasser und Seegras gereinigt (23 p. 9, 24).

c) Liebesmittel und Fruchtbarkeitszauber.

Wie dem Salz die Eigenschaft zugeschrieben wird, die Eßlust durch einen besseren Geschmack der Speisen anzuregen, so gilt bei den Ozeaniern auch der Glaube, daß das Salz ein Mittel sei, das Begehren und die Leidenschaft zu erregen. Das Salz des Meerwassers ist nicht nur das reinigende Element zum Unwirksammachen der gefährlichen magischen Kräfte, sondern es enthält auch befruchtende und zeugende Kräfte.

Von den Sulka auf Neupommern wird folgender Liebeszauber erzählt, den dort der Jüngling anwendet, um zu bewirken, daß das begehrte Mädchen ihn beachte: Zu einer bestimmten Menge Meerwasser schüttet er etwas gekauten Ingwer und besprengt sich mit dieser Mischung Brust und Rücken. Erblickt er das Mädchen, so begibt er sich in ihre Nähe und versucht es mit seinem Rücken zu berühren (434 p. 190).

Die Fruchtbarkeitszauber sind den Reinigungszeremonien sehr ähnlich. Sie sind aber von ihnen zu unterscheiden.

Von der Insel Rotuma wird berichtet, daß das Hochzeitspaar gegen Abend zum Bad ans Meer geführt wird. „Das Mädchen legt sich auf den Rücken und der Mann wäscht ihr den Leib; dann legt sich der Mann auf den Bauch und das Mädchen muß dieselbe Zeremonie verrichten" (24 p. 25; 131 II. p. 238). Auf Tarawa (Kingsmill-Gruppe) wird das junge Paar vom Medizinmann mit ins Meerwasser getauchten Zweigen besprengt (254 p. 448). Wie aus den Aufzeichnungen Speisers über die Neuen-Hebriden zu ersehen ist, führt der Bräutigam seine Braut ans Meer, wo sie sich waschen muß (570 p. 296). Auf Guam (Marianen) ist es ein alter Brauch, der Mutter des Bräutigams in der Hochzeitsnacht ein aus mehreren Teilen bestehendes Geschenk zu bringen, wobei Salz nicht fehlen darf (131 II. p. 269).

d) Zeichen der Freundschaft, der Treue und des Friedens.

In Melanesien gilt das Salz als ein Zeichen der Freundschaft, der Treue und des Friedens. Das ist bei seiner Wertschätzung nicht weiter verwunderlich (167 II. p. 277). In Mikronesien und Polynesien ist dieses Symbol bisher nicht bezeugt.

Für Neuguinea können wir den Aufzeichnungen Dumont d'Urville's entnehmen, daß dieses Symbol sehr alt ist. Schouten berichtet von den Verräter-Inseln die weit verbreitete Sitte, daß die Eingeborenen sich bei der Landung der Europäer immer nur schüchtern näherten und zum Zeichen der Freundschaft und Unterwerfung Seewasser auf ihre Köpfe gossen (131 II. p. 106). In dieser Bedeutung hat es Forster auch bei den Einwohnern von Pulo Sabuda gefunden (172 p. 514). Außer dem Schwenken mit Palmenzweigen soll diese Sitte noch heute das sicherste Friedenszeichen sein (Globus 31 p. 89). Als Zeichen und Ausdruck der Freundschaft findet bei einzelnen Völkern an der Südküste des holländischen Teiles der Insel eine Bespeiung der Fremden mit Seewasser statt (278 p. 73). Diese nicht nur für Neuguinea bekannte, sondern auch von anderen Inselgruppen belegte Sitte freundschaftlicher Begrüßung konnte von Forster ferner für Malikolo (Neue-Hebriden) festgestellt werden (381 p. 341). Auf Vanua Land wird beim Abschluß eines Krieges zur Bekräftigung der Freundschaft und des Friedens den Kriegern Meerwasser über den Kopf gegossen (287 p. 33).

Da jeder Schwur durch das Salz heiliger wird, bringen sich die Bewohner am Utanata-Fluß (Holländisch-Neuguinea) zur Bekräftigung ihrer Wahrheitsversicherungen kleine Wunden am Körper bei, vermischen das Blut mit Salzwasser und trinken es (320 p. 405). Daß den Eingeborenen von Kaiser-Wilhelmland das Salz zur Bekräftigung der Wahrheit symbolisch verwandt wird, bezeugt uns Finsch (150 p. 62).

Über ein weiteres Vorkommen derartiger Erscheinungen in Melanesien geben uns die Quellenberichte keine Auskunft. Sicherlich kann die Forschung noch heute das bisher gewonnene Resultat erweitern und damit den geistigen Strukturunterschieden der einzelnen Völker in Ozeanien auf die Spur kommen, bevor die ursprüngliche Kultur der zersetzenden Kraft der europäischen Zivilisation völlig erliegt. Deutlich dürfte immerhin doch schon geworden sein, daß das Salz, besonders in seiner gelösten Form als Meerwasser, in dem Weltbild der Ozeanier eine wichtige Stelle einnimmt. Wie es dem primitiven Denken eigentümlich ist, wird es auf menschenähnliche göttliche Wesen zurückgeführt und, entsprechend der freundlichen oder feindlichen Gesinnung dieser Dämonen, gehen von ihm nützliche oder schädliche Wirkungen aus. Durch Zauber versucht man diese Wirkungen herbeizuführen oder abzuwenden. Es ist verständlich, daß von diesem magischen Weltbild aus eine rationale Technik der Salzgewinnung nicht entstehen konnte, sondern daß dieselbe den augenscheinlichsten und sinnfälligsten Erfahrungen verhaftet blieb.

F. Einfluß der europäischen Kultur.

Mit dem dauernden und nachhaltigen Einfluß der europäischen Zivilisation ist die heimische Kultur in Ozeanien dem Untergang geweiht. Schon heute hat an einigen Stellen die Zerstörung ursprünglicher Kulturelemente und die oft nicht bewältigte Einfuhr europäischer Kultur das allgemeine Bild sehr verändert.

Die Veränderungen sind auf dem Gebiet der geistigen Kultur größer als auf dem der Wirtschaft. Ozeanien ist zum größten Teil wirtschaftlich noch nicht so weit erschlossen, daß die Eingeborenen aus ihren alten Wirtschaftsformen herausgerissen wurden. Das zeigt sich besonders in der Salzwirtschaft.

Die Einfuhr von festem Salz aus Europa, Asien oder Australien hat auf die ozeanische Salzproduktion und auf seinen Salzkonsum nur einen geringen Einfluß ausgeübt. Wenn sich auch im Handel mit dem Europäer die Beliebtheit dieses Artikels zeigt, so konnte seine Einführung selbst in Gebieten mit ungünstigen Umweltsverhältnissen keinen größeren Umfang annehmen.

Das Salz stand im Preise im allgemeinen sehr hoch. Die große Masse der Eingeborenen war zu arm und kam als Käufer nicht in Frage; nur die Häuptlinge und die Vornehmen größerer Stammesgemeinschaften kauften das feste Salz seiner guten Haltbarkeit wegen. Da die unteren Volksschichten damit an der alten Würzart festhalten mußten, wurden heimische Produktions- und Verbrauchsformen vor Zerstörung bewahrt. Durchziehende Expeditionen können durch Salz als Geschenkartikel die Eingeborenen freundlich stimmen; aber der Händler muß beim Absatz seiner Salzware immer damit rechnen, daß die Eingeborenen leicht ihr Salzbedürfnis nach der alten Weise billiger befriedigen können. Erschwerend für den Händler ist, daß das Salz seiner Haltbarkeit wegen in größeren Mengen transportiert und verkauft werden muß. Es kommt wohl vor, daß eine ganze Dorfgemeinschaft zusammensteuert, um einen Salzsack einzukaufen. Keysser berichtet uns diesen Fall von den Kai aus Kaiser-Wilhelmland (294 p. 578). Aber diese Fälle sind doch selten.

Daß eingeführtes Salz keinen Absatz findet, wird außerdem dadurch bedingt, daß die Küstenstämme oft einen eigenen Salzhandel mit den Inlandbewohnern haben (Holländisch-Neuguinea, Neupommern, Fidji) (474 p. 156, 187).

Auf den niedrigen Koralleninseln findet der europäische Händler überhaupt keine Nachfrage nach Salz oder gepökeltem Fleisch vor. Wie erwähnt, haben die Einwohner durch den regelmäßigen Genuß von Brackwasser kein Verlangen nach Salzzusatz und lehnen auch alle salzhaltigen Speisen ab (313 p. 10). Nach den Auszeichnungen Steinbachs soll beispielsweise von den auf allen kleineren Inseln der Marshallgruppe sitzenden Händlern bis heute noch nicht das kleinste Körnchen Salz verkauft worden sein, eine ethnologisch-ökonomisch sehr wichtige Tatsache (580 p. 473). Erst dort, wo die Möglichkeiten einer besseren Trinkwasserversorgung gegeben sind, sind die Voraussetzungen für einen Handel mit Salz oder Salzfleisch vorhanden.

Die Einfuhr von Salz ist hauptsächlich für den Konsum der fremden Bevölkerung bestimmt (Weiße, Gelbe und Mischlinge), die es zur Bereitung der Speisen und in den seltenen Fällen auch zum Einpökeln verwenden. Für diesen Bedarf ist Neu-Südwales (Australien) der Hauptlieferant. Es kommen vor allem Lieferungen nach Neuseeland, Neukaledonien, den Fidji-, Marshall- und Tonga-Inseln, den Karolinen und Neupommern in Betracht. Das Salz ist in Säcken verpackt, seltener kommt es in Blöcken in den Handel. Nach den Fidji-Inseln und Neukaledonien geht außerdem etwas Flaschensalz (88 II. p. 429/93).

Daß die Eingeborenen sich gewisse kleinere Salzmengen durch den Verkehr mit den Fremden erhandeln, bedarf keiner näheren Erklärung. Da es schwer ist, hierüber nähere Einzelheiten aufzuführen, wollen wir nur kurz auf die Möglichkeit einer derartigen Salzversorgung hingewiesen haben.

Da für den größten Teil der besprochenen ozeanischen Kulturgebiete keine näheren Angaben über die Einfuhr von festem Salz vorliegen, läßt sich der tatsächliche Salzkonsum nicht ermitteln. Auffallend erscheint uns der äußerst geringfügige Import Neuguineas. Nach den Berichten von Buschmann wird auf den Marshallinseln jährlich ungefähr 6,6 t Tafelsalz in Gläsern aus England und 7 t grobes Salz aus Australien eingeführt. Die Fidji-Inseln und die der Tonga-Gruppe werden von Neu-Südwales mit englischem Salz versorgt. Der Salzimport der Tongainseln wird durchschnittlich auf 20 t jährlich geschätzt. Das Konsulat in Levuka stellte nach den Ausführungen Buschmanns den Jahreskonsum für die Fidji-Inseln auf rund 250 t fest. An dem Importe für Tahiti waren vor dem Weltkriege die Vereinigten Staaten, Deutschland, Neuseeland und England beteiligt. Heute bezieht es sein Salz wie Neukaledonien zum größten Teil aus Australien (88 II. p. 500/05). Seit 1902 hat sich auch auf Neuseeland eine Verschiebung der Bezugsquellen vollzogen, indem das ehemals den Markt beherrschende englische Salz durch die Konkurrenz der sich mächtig entwickelnden Salzindustrie Süd-Australiens zurückgedrängt wurde. Die Einfuhr aus Deutschland, den Vereinigten Staaten und Kanada war im Verhältnis zu der von Australien und England gelieferten Menge ziemlich unbe-

deutend (88 II. p. 498). Auf Hawaii wurde der für die Eingeborenen gewinnversprechende Salzexport durch den amerikanischen Einfluß zurückgedrängt. Anstatt einer Salzausfuhr von Hawaii nach den Westküsten Nordamerikas wird heute umgekehrt aus Kalifornien Salz importiert. Die Beteiligung Englands an einem derartigen Handel wurde durch den Einfluß Hawaiis in das Zollgebiet der Vereinigten Staaten systematisch ausgeschaltet (88 II. p. 504/05). Hinsichtlich der übrigen unter europäischem Einfluß stehenden Kulturgebiete Ozeaniens fehlen die entsprechenden Angaben.

Dem Einfuhrhandel mit Salzfleisch kommt eine weitaus bedeutendere Rolle zu. Bei dem bekannten Mangel an Schlachttieren ist das Verlangen nach Fleischnahrung sehr groß. Der durch die Einpökelung entstandene Salzgehalt kommt nicht nur der natürlichen Bedarfsdeckung an Kochsalz entgegen, sondern sein Salzgeschmack befriedigt auch das lediglich auf Gewöhnung beruhende Verlangen nach Salz, das bei den Eingeborenen oft recht groß ist. Der geringen Kaufkraft versucht der Händler durch Einführung von Waren geringster Qualität Rechnung zu tragen, um damit die Kauflust des Eingeborenen zu reizen und ihn an neue Verbrauchsformen heranzuführen. Durch diesen Handel kann das alte wirtschaftliche Gleichgewicht der Eingeborenenstämme zueinander gestört werden.

Die Eingeborenen in Melanesien und Mikronesien sind von dem Fleischimport kaum erfaßt. Bestimmte Küstendistrikte Neukaledoniens und vereinzelte Gebiete der Salomonen (Neugeorgia) ausgenommen, gelangte eingesalzenes oder in Büchsen konserviertes Fleisch nur durch Schenkung oder Diebstahl in die Hände der Eingeborenen (490 p. 261; 510 p. 63). Auf den Neuen-Hebriden versuchen die Händler die Kauflust der Eingeborenen aufs äußerste zu reizen, indem sie selbst Büchsenfleisch verkaufen (570 p. 50). Da in Neuguinea nach dem Berichte von Zöller die aus den Schlächtereien und Fabriken von Brisbane (Australien) eingeführten Fleischkonserven durch einen auf diese Waren gelegten, verteuernden Importzoll für die Eingeborenen fast unerschwinglich werden, wird Salzfleisch durch die Neuguinea-Companie nur in geringen Mengen eingeführt. Der Konsum wird hauptsächlich von der fremden Bevölkerung bestritten (663 p. 32). Von einer Einfuhr billigen Salzfleisches ist mir aus dem Bismarck-Archipel nichts bekannt. Das auf Fidji aus Australien eingeführte Salzfleisch dient den europäischen Pflanzern als Nahrung (166 p. 90).

In Mikronesien wird das Salzfleisch wegen seines hohen Preises von den Eingeborenen nicht gekauft; in überlieferter Weise wird hier wie früher ein Salzfisch hergestellt. Eine Ausnahme macht Kusae; hier verbrauchen die Vornehmen des Volkes eingeführtes Salzfleisch, während die unteren Bevölkerungsschichten nach wie vor an der ursprünglichen Art ihrer Bedarfsdeckung durch die Verwendung rohen Meerwassers festhalten (508 p. 137 I.).

In Polynesien hat der Handel mit Salzfleisch einen größeren Umfang angenommen. Die Versorgung geschieht größtenteils von Neuseeland aus, dessen starker Viehbestand einen schwunghaften Ausfuhrhandel ermöglicht. Die Chatham- und Cook-Inseln, Tahiti und die Inseln des Tubuai- und Tuamotu-Archipels sollen geradezu durch das neuseeländische Salzfleisch überschwemmt werden (19 p. 57, 261; 88 II. p. 499; 290 p. 215). Samoa importiert amerikanisches Salzfleisch (514 p. 215).

Der Handel mit Salz oder Salzfleisch versorgt im allgemeinen die Küstenbevölkerung, die an sich nicht an Salzmangel leidet. Die Eingeborenen im Innern der Inseln ziehen wenig Nutzen davon. Obwohl sich die Salzwaren als Handelsgut eignen, finden sie doch nur vereinzelt ihren Weg ins Innere. Selten kommt es vor, daß die Küstenleute den Transport übernehmen und die Ware mit großem Verdienst auf den Inlandmärkten verkaufen. Bekannt sind die Bewohner der Küsten der Gazelle-Halbinsel Neupommerns durch einen derartigen Zwischenhandel geworden. Sie besitzen das Handelsmonopol für ein weites Gebiet und nutzen es in entsprechender Weise aus (443 p. 120). In den stark unter europäischem Einfluß stehenden Gebieten von Kaiser-Wilhelmland auf Neuguinea vollzieht sich dieser Handel nicht in Form von Expeditionen, sondern unter Vermittlung eines Handelsfreundes von Nachbar zu Nachbar und von Stamm zu Stamm (413 I. p. 369). Obwohl wir nach den Ausführungen von Thilenius auf Taui im Bismarck-Archipel der Einrichtung von Handelsagenten begegnen, wird uns von einem Handel mit europäischen Salzprodukten nichts berichtet (590 p. 118). Von Bougainville (Salomonen) und Tanna (Neue-Hebriden) liegen weitere Berichte über einen derartigen Zwischenhandel vor (220 p. 367; 597 II. p. 35).

Der mit europäischen Salzprodukten geführte Handel hat bis heute also nur wenig zur Auflösung alter Kulturformen beigetragen. Allerdings sind besonders auf Neuseeland früher bekannte Orte an Mineralquellen, die in der Salzwirtschaft ihre Einnahmequelle fanden, zu völliger Bedeutungslosigkeit herabgesunken (271 p. 264/66; 225 p. 95). Aber diese Fälle sind doch vereinzelt (Neuguinea, Neupommern, Salomonen). Wenn auch auf Hawaii, wie erwähnt, ein gewisser Rückgang des eigenen Salzhandels zu verzeichnen war, so sind uns andererseits Gebiete auf der Inselgruppe bekannt geworden, wo sich der Ertrag des Salzhandels durch den Verkauf an Handelsschiffe gehoben hat. Auf den europäischen Einfluß ist das Aussterben des Überseehandels nach Nord- und Südamerika zurückzuführen.

In der Verwendung des Salzes als Konservierungsmittel hat der Einfluß Europas und später auch der Australiens keine wesentlichen Veränderungen bewirken können. Auf den polynesischen Inseln besteht noch heute die uns bekannt gewordene alte Art, bei Fleisch und Fisch eine längere Haltbarkeit zu erzielen, wenn auch im Laufe der Zeit

Fortschritte gemacht worden sind (Hawaii, Tubuai). Die in Mikronesien auf den Karolinen, Marshall- und Gilbert-Inseln übliche Sitte, mit Meerwasser zu konservieren, soll lediglich auf Ponape durch das Ausbleiben der Walfangschiffe einen Rückgang gefunden haben.

Die Salzwirtschaft Ozeaniens ist, von wenigen Ausnahmen abgesehen, also ein Gebiet, auf dem sich alte Kulturformen bisher erhalten haben. Die schlechte augenblickliche Lage der Weltwirtschaft scheint den fremden Einfluß und seine auflösende Wirkung auf die Eingeborenenkultur zu schwächen. Ein Verzicht auf manchen Handelsartikel, an den sich der Eingeborene schon gewöhnt hatte, dürfte stattfinden und in Verbindung damit vielleicht sogar eine teilweise Rückkehr zu der Lebensart der Vorfahren. Alte Märkte erhalten ihre Bedeutung zurück, und die lokale Produktion kann sich vielleicht wieder erholen. Allerdings werden die Eingeborenenkulturen kaum zu einer Renaissance kommen; der Einfluß der Fremden auf den Gesichtskreis der Eingeborenen hat doch schon unverwischbare Spuren hinterlassen.

G. Zusammenfassende Schlußbetrachtung.

Eine zusammenfassende Schlußbetrachtung der gewonnenen Ergebnisse bildet den Abschluß unserer Arbeit:

Natürliches Verlangen, Gewöhnung, geographische Bedingungen und geistige Fähigkeiten bestimmen die Salzwirtschaft der einzelnen Völker in Ozeanien. Organogene und mineralische Salzquellen befriedigen das Bedürfnis nach Salz: Die Art ihrer Nutzung und Verwendung als Nahrungs- und Genußmittel, als Heilmittel und als technisches Hilfsmittel entspricht im wesentlichen dem Gesamtcharakter der Kultur des jeweiligen Volkes.

Die organogenen Salzquellen tragen zur Befriedigung des Salzbedürfnisses meist mittelbar bei. Fleisch und Blut werden von den Eingeborenen durchweg nicht des Salzgehaltes wegen genossen, sondern sie befriedigen mit ihnen einfach ihr Nahrungsbedürfnis. Der Salzgehalt der Fleischkost genügt, um das physiologische Bedürfnis nach Salz zu befriedigen.

Der Gebrauch von Fleisch und Blut von Landtieren als Nahrungsmittel ist abhängig von geographischen Bedingungen: Auf den größeren Inseln steht Fleisch von Landtieren als Nahrungsmittel zur Verfügung; wo wir hier das Bedürfnis nach Salzzusatz zu den Speisen finden, beruht es auf Sitte und Gewöhnung, oder der Salzgehalt der Speisen ist durch Auskochen und Fortschütten des Kochwassers vermindert worden. Wo dagegen die Landtiere selten sind, haben wir einen geringeren Fleischgenuß, und der natürliche Salzhunger der Eingeborenen muß auf andere Art gestillt werden.

Fischreiche Seen und Wasserläufe im Innern der Inseln liefern den Eingeborenen oft reichliche Fischnahrung. An den Küsten spielt der Genuß von Meerestieren eine große Rolle. Ganze Stämme und insbesondere die Bewohner niederer Inseln decken ihren Salzbedarf hauptsächlich durch den Genuß dieser Tiere. Naturgemäß haben auf den Inseln Mikro- und Polynesiens die Seetiere für die Ernährung der Menschen eine viel größere Bedeutung als für viele Völker in Melanesien.

Den Genuß von Blut, das dem Körper ebenfalls Salz zuführt, treffen wir in weit auseinander liegenden Gebieten. Vorbedingung für die Möglichkeit des Blutgenusses ist das Vorkommen von Landtieren.

Der Gebrauch von Harn als Salzsurrogat kommt in Ozeanien nicht vor. Selbst aus dem Innern größerer Inseln konnte sein Genuß nicht belegt werden.

Eine für ganz Ozeanien einzigartige Ausnutzung zoogener Salzquellen wird von den Völkerschaften des oberen Mamberamo in Holländisch-Neuguinea geübt, indem verbrannte Fleischkrusten durch die bei ihrem Genuß erstrebte Würzwirkung zugleich das Salz ersetzen müssen.

Von den Pflanzen scheiden als Salzlieferanten aus der vegetabilischen Nahrung der Ozeanier eine ganze Reihe aus. In der Form frischer Pflanzenteile liefern unter den Landpflanzen Kokospalme und Taro trotz ihres spezifisch geringen Salzgehaltes dem Eingeborenen, der sie in reichlichen Mengen genießt, einen beachtlichen Teil des notwendigen Salzes. Auch das Mehl, das aus dem Marke der Sagopalme durch Seewasser ausgewaschen und dann getrocknet wird, hat für die Salzversorgung des Körpers Bedeutung.

Während die physiologische Wirkung dieser Kulturpflanzen das Verlangen nach Salz nur mildert, führt der Genuß von Halophyten und Salsalaceen wirklich zur Befriedigung des Salzbedürfnisses. Der Genuß ihrer frischen Pflanzenteile ist nur aus Melanesien belegt worden; ihr Vorkommen hängt von besonderen Lokalbedingungen ab (salzhaltiger Boden).

Bei der Herstellung von Aschensalz aus Produkten der Landpflanzen spielen die Halophyten eine bedeutendere Rolle. Zwar wird nicht immer die Asche der Salzpflanzen unmittelbar als Würzmittel verwandt. Häufig wird die Asche ausgelaugt und die entstandene Lake dann versottet; so entsteht ein reineres Salz. Bei Mangel an Salzpflanzen sind, soweit die Wohnsitze der Stämme im Bereiche des Austauschverkehrs mit der Küste liegen, mit Meerwasser durchzogene Pflanzenteile für die Herstellung des Aschensalzes begehrt.

Aus Asche hergestelltes Pflanzensalz wird im Innern der größeren Inseln Melanesien genossen, vor allem auf Neuguinea. Es handelt sich dabei aber immer um einen Notbehelf bei schlechten geographischen Bedingungen. Im Innern von Neuguinea haben wir ein zusammenhängendes Gebiet (Zentralgebiet), wo Salzkräuter und Salzgräser das Ausgangsmaterial der Salzgewinnung darstellen. In einem Raum zwischen diesem Gebiet und der Küste (Übergangsgebiet) gewinnen die Eingeborenen Aschensalz aus Pflanzenteilen, die vorher in Seewasser gelagert wurden. Vielleicht haben die Eingeborenen dieser Zone früher die Küste bewohnt und in dieser Technik die Erinnerung an das Salzen mit Meerwasser bewahrt. Das Vorkommen dieser Art von Aschen-Salzgewinnung deckt sich im wesentlichen mit den Gebieten des papuanischen Bevölkerungselementes. Für die Pygmäenkultur im Zentralgebiet läßt sich noch kein genaues Bild ermitteln. Auf den Salomonen und den Neuen-Hebriden zeigt sich, daß es dem Händler gelingt, durch Einfuhr von mineralischem Salz das minderwertige Aschensalz zu verdrängen.

Wo in den Küstengebieten die Vegetation des Meeres die Nahrung liefert, wird der Gebrauch des Seewassers als Speisewürze eingeschränkt oder stellenweise sogar abgelehnt, besonders wenn als

Trinkwasser nur Brackwasser zur Verfügung steht. Auch auf jenen Inseln, wo Meeresalgen und Seegras die Hauptbestandteile der pflanzlichen Nahrung bilden, wird der Genuß von Meerwasser abgelehnt (Torresstraße, stellenweise auf Neupommern, Neumecklenburg und Neulauenburg, Marquesas- und Chatham-Inseln). Im allgemeinen werden die Meerespflanzen roh genossen. Wo sie ins Innere verhandelt werden, werden sie getrocknet (Melanesien). Seltener werden sie zu einem Gemüsegericht gekocht. Die in den pflanzlichen Geweben aufgespeicherten Natriumsalze gehen dabei nicht verloren.

Eine Herstellung von Aschensalz aus Meerespflanzen konnte nur in den Küstenlandschaften des Kaps der Guten Hoffnung auf Neuguinea nachgewiesen werden. Es liegt hier vielleicht ein Einfluß des Übergangsgebietes vor, wo die Veraschung von mit Meerwasser getränkten Pflanzen geübt wird.

Die mineralischen Salzquellen liefern im wesentlichen die Mittel zur Befriedigung des Bedürfnisses nach zusätzlichem Salz.

Das Vorkommen mineralischer Salze führten wir auf zwei Hauptarten zurück, auf das marine und das terrigene Vorkommen.

Terrigene Salzquellen kommen in Ozeanien nur in geringen Mengen vor; einzelne Fundstellen haben für die Eingeborenen eine hohe Bedeutung.

Das Steinsalz tritt nirgends offen zutage. Nur salziges Grundwasser und Salzquellen deuten auf vorhandene Salzstöcke hin (Neumecklenburg). Salzausblühungen finden als Salzzusatz zu den Speisen keine Verwendung; selten werden sie als eine Art Medizin benutzt (Neupommern).

Die Mineralquellen sind als Begleiter unterirdischer Steinsalzlager oft reich an Salzgehalt. Sie sind über ganz Ozeanien verstreut. Inseln vulkanischen Ursprunges sind die Voraussetzungen für das Vorkommen heißer Mineralquellen.

Die meisten Mineralquellen werden ausgebeutet, besonders im Inlande, wo das Seewasser ihnen ihren Wert nicht streitig machen kann. Das Wasser der Quellen wird den Speisen meist als Salzzusatz einfach hinzugefügt.

Wo der Salzgehalt der Mineralquellen gering ist, wird das Wasser nicht eingedampft Es wird einfach den Speisen zugesetzt und mit ihnen gekocht. Thermalquellen erleichtern diesen Prozeß und werden daher besonders geschätzt (Neupommern, Fidji, Savaii, Neuseeland). Da heißes Wasser ein wesentlich größeres Lösungsvermögen besitzt, bringen diese Quellen auch größere Mengen gelöster Mineralstoffe mit. Auf Neumecklenburg und Neuseeland werden ihre Heilkräfte besonders geschätzt. Auf Neumecklenburg verspricht man sich durch den Genuß des Mineralwassers starke Körperkräfte. In Asu auf Savaii wird Salzsole nicht aus der Erkenntnis der Heilkraft getrunken, sondern nur als Trinkwasser bei größter Trockenheit genossen; auf Fidji wird es über-

haupt abgelehnt. Verunreinigungen der Quellen stören dabei nicht ihren Genuß. Selbst bei starken Schwefelbeimengungen wird das Wasser noch zum Würzen der Speisen verwandt und getrunken (Kuafluß (Neuguinea), Blanche-Bai (Neupommern), Tanna (Neue-Hebriden). Sogar Bittersalze (Magnesiumsalze) beeinträchtigen seine Verwendung nicht (Fidji). Durch Meerwasser verunreinigte Quellen werden nur dann abgelehnt, wenn andere Mineralquellen zur Ausbeutung vorhanden sind (Baluan, Simbo). Auf Fidji werden sie lediglich zum Baden benutzt, während sie auf Savaii zur Ebbezeit ausgebeutet werden Die heißen Mineralquellen werden nicht zuletzt aufgesucht, um gleichzeitig Heilbäder nehmen zu können (D'Entrecasteaux-Inseln, Fidji Neuseeland).

Wo die Auswahl besteht, wird das Wasser von Mineralquellen meistens dem Seewasser vorgezogen. Wo festes Salz zu beschaffen ist, tritt der unmittelbare Verbrauch des Mineralwassers zurück (Hiwa-Oa). Ist das Salzbedürfnis der Eingeborenen durch regelmäßigen Brackwassergenuß oder durch reichliche Fischnahrung vollkommen gedeckt, so werden auch Mineralquellen nicht genutzt (Französische-Inseln. Toga, Matthew- und Hunters-Inseln).

Salz in der Form vulkanischer Sublimationen spielt in der Wirtschaft Ozeaniens keine große Rolle. Nur wenige Völker haben die Erfahrung gemacht, daß bei vulkanischen Ausbrüchen Kochsalz in den Dämpfen aufsteigt und sich dann in Kristallen absetzt (Savaii).

Salzige Vulkanseen finden sich besonders auf Oahu. Große Salzmengen lieferten vor allem die Seen an der Bai von Wai Titi, der Alia paakai-See und kleinere Kraterseen im nördlichen Teil der Insel, und die Eingeborenen konnten noch im 18. Jahrhundert einen Salzhandel nach Chile und Kamtschatka betreiben. Den Königen war die Ausfuhr des Salzes eine beträchtliche Einnahmequelle. Für Kamea-Mea I. wird wohl der reiche Gewinn aus den Vulkanseen und den Lagunensalinen ein Hauptgrund für das Übersiedeln von Hawaii nach Oahu gewesen sein.

Wo dem Erdgenuß in Ozeanien ein Bedürfnis nach salzigen Erden zugrunde liegt, konnte nicht sicher festgestellt werden. Sein Vorkommen ist nur auf einzelne Gebiete beschränkt. Daß Erde wegen ihres Salzgehaltes genossen wird, kann nur für den melanesischen Kulturkreis mit gewisser Wahrscheinlichkeit behauptet werden, weil hier die örtlichen Verhältnisse Salzmangel bedingen und die salzigen Erden von den Eingeborenen vor anderen bevorzugt werden. Aus magischen Vorstellungen heraus werden besonders die Frauen zum Erdgenuß angehalten.

Wie auf Neuguinea, so liegen in ganz Melanesien die Verhältnisse nicht ganz klar. Oft wird das Erdessen aus Salzhunger heraus erfolgen. Aber auch, wo Salz in reichlichen Mengen vorkommt, kann Erde wie eine Leckerei gegessen werden. Oft liegen der Geophagie religiös-magi-

sche Vorstellungen zugrunde. Nach Orten mit Salzmangel hat sich nicht selten wegen der langen Haltbarkeit der Salzerde ein ertragreicher Handel mit ihr entwickelt. Auf Neupommern und Neumecklenburg scheinen die Verhältnisse ähnlich wie auf Neuguinea zu liegen. Allerdings berichtet uns die Literatur nichts über Geophagie bei den Inlandstämmen dieser großen Inseln. Von den Admiralitäts-Inseln wird aus Rambutjo und Lou das Erdessen erwähnt, von den Neuen-Hebriden werden Nord-Santo und Malekula genannt. Von Neukaledonien als dem Hauptgebiet der Geophagie in Ozeanien läßt sich zusammenfassend sagen, daß Erden dort nicht nur als Salzersatz und bei Kulthandlungen genossen werden, sondern daß sie bei Nahrungsmangel zuweilen auch das Hungergefühl stillen können. Im Norden Neukaledoniens ist das Erdessen am verbreitetsten. Von den Bewohnern der kleineren Inseln sind als Erdesser die LoyaltyInsulaner die bekanntesten.

In Mikronesien ist Erdessen seit jeher völlig unbekannt, während es in Polynesien früher verbreiteter war und heute nur noch auf wenige Gebiete beschränkt ist (Neuseeland, Hawaii, Tahiti). Erde wurde hier nicht aus Salzhunger gegessen, sondern als kultische Handlung betrieben; die christliche Mission hat diesen Brauch verdrängt.

Das Vorkommen von Salz im Meerwasser ist für die Befriedigung des Salzbedürfnisses der Eingeborenen Ozeaniens von größter Bedeutung. Die Eingeborenen an der Küste kennen das Meerwasser nicht nur als die reichste, sondern sehen es dabei auch als die am bequemsten auszubeutende mineralische Salzquelle. Wo festes Salz aus dem Meerwasser gewonnen wird, geschieht es nach alten überlieferten Techniken. Die Ausbeutung gestaltet sich am einfachsten, wo sich Seesalz auf natürlichem Wege von selbst bildet; daneben steht die künstliche Salzgewinnung.

Die natürliche Seesalzbildung bietet den Eingeborenen ohne eigenen größeren Arbeitsaufwand hinreichende Mengen auskristallisierten Salzes zum wirtschaftlichen Gebrauch. Es handelt sich hier meist um ein bloßes Hinnehmen des von der Natur Gebotenen. Die natürliche Salzbildung ist wesentlich an Flachküsten mit den für eine rasche Verdunstung des Wassers erforderlichen klimatischen Vorbedingungen gebunden. Die verschiedenartigen Vorkommen führten uns zu der Aufteilung in Lagunen-, Tümpel- und Felssalz.

Die Gewinnung von Lagunensalz findet vor allem auf den Hawaii-Inseln statt, wo sie nicht nur dem eigenen Verbrauch dient, sondern seit langem dem Handel beträchtliche Einnahmen bringt (Oahu, Hawaii, Niihau). Auf Nauru geht die Salzgewinnung aus kleineren Strandseen in geringeren Mengen vor sich; Ausfuhrhandel wird dort nicht betrieben.

Das sich an den Rändern von Tümpeln und Lachen ausscheidende Tümpelsalz ist von wechselnder Güte für den Gebrauch der Eingeborenen. Die Ausbeutung unterbleibt, wo, wie auf den niederen

Koralleninseln, Trinkwasser nur in Form brackigen Brunnenwassers vorhanden ist.

Das sich an steilen, von unaufhörlicher Brandung umtobten Felsküsten ausscheidende Felssalz soll bei den alten Chamorros auf den Marianen zum Salzen ihrer Speisen gedient haben.

Die künstliche Salzgewinnung ist in Ozeanien sehr alt und gilt oft als ein Monopol der Küstenbewohner. Das Salz wird von den Herstellern auch zum eigenen Gebrauch verwandt und stellt ihren Salzbedarf sicher. Nur wenige Orte haben sich zu Produktionsstellen entwickelt, wo das ganze Wirtschaftsleben von einem guten oder schlechten Ertrag der Salzernte abhängt (Neupommern, Fidji, Hawaii-Inseln). Im allgemeinen wird nur überschüssiges Salz verhandelt. Bezüglich der Arbeitsweisen haben wir zwischen zwei Methoden zu unterscheiden.

Die Verdunstungstechnik benutzt die natürliche Luft- oder Sonnenwärme. Das Seewasser wird bei Flut in ausgehobene Becken geleitet; bei eintretender Ebbezeit verdunstet es und läßt einen Niederschlag auskristallisierten Salzes zurück. Dies Verfahren ist in Ozeanien häufig; größere Herstellungsorte gibt es auf Neupommern, Fidji und Hawaii. Bei dieser Technik handelt es sich wahrscheinlich um eine Erfindung, die wiederholt an verschiedenen Orten gemacht worden ist. Diese Annahme ist berechtigt, nicht nur weil sie an weit auseinanderliegenden Stellen selbständig betrieben wird, sondern auch weil die Umwelt zu ihrer Anwendung oft geradezu auffordert. Noch in neuerer Zeit ist ohne europäischen Einfluß dieses Gewinnungsverfahren auf den Fidji-, Marquesas- und Tuamotu-Inseln aufgetreten.

Im melanesischen Kulturbereich auf Neuguinea treffen wir die Ausübung der Verdunstungstechnik nur selten (Stephansort, Astrolabe-Bai, Toutu, Assistent-Residentschaft Süd-Neuguinea). Auf Neupommern wird diese Technik von einem Stamm ausgeübt, der von Kap Cuningham bis Kap Merkus die Südküste bewohnt. Die heute auf Neukaledonien betriebene Seesalzgewinnung dürfte auf europäischen Einfluß zurückzuführen sein. Die Fidji-Inseln bilden den Übergang zu den polynesischen Gebieten mit größerer Salzerzeugung (Nandi-Bai, Levuka u. a.).

In Mikronesien treffen wir die künstliche Salzherstellnug nur in Ausnahmefällen, meist liegt fremder Einfluß vor (Marianen, Truk, Yap).

Innerhalb der polynesischen Kultur sind die Marquesas-Inseln als Stellen künstlicher Salzgewinnung durch die Verdunstungstechnik zu nennen (Nuka-Hiwa, Fatu-Hiwa, Hiwa-Oa, Uapu). Der Eingeborenenhandel zu den Tuamotu- und Tubuai-Inseln hat die Salzherstellung begünstigt. Nach Neupommern sind die Hawaii-Inseln das wichtigste Gebiet der künstlichen Salzgewinnung durch Verdunstung. Seit dem Auftreten der Europäer hat sich die Verbreitung auf den einzelnen Inseln nicht wesentlich geändert. Nur in der Art der Herstellung sind die Eingeborenen fortgeschritten. Man verwendet Becken zum Vor-

verdunsten, ehe das Wasser in die flachen Pfannen gefüllt wird, in denen sich das Salz absetzt. Daß die Eingeborenen hier schon zu freierer Planung in ihrer Arbeit fortgeschritten sind, beweist die Art, wie sie durch Ausnutzung des Raumes zwischen den Pfannen den Ertrag zu steigern verstanden: Sie stellten dort zusätzlich Blattnäpfe auf, in denen weitere Lake zum Verdunsten gebracht wurde. Der Salzhandel hat im Laufe der Zeit eine gewisse Verschiebung der Produktion herbeigeführt. Einige Orte haben die Salzgewinnung einstellen müssen, andere sind durch Mangel an Absatz zu völliger Bedeutungslosigkeit herabgesunken. Andere Salzdörfer haben wiederum einen gewaltigen Aufschwung genommen. Der Wandel ist wahrscheinlich zum Teil auf Veränderungen in der europäischen Schiffahrt zurückzuführen. Bekanntlich ist der europäische Handel seit den Zeiten Cooks mächtig angewachsen und hat einige Distrikte geradezu mit Salzkonserven und Salz überschwemmt. Andererseits hat sich der Ertrag durch europäischen Einfluß an bestimmten Stellen wieder gehoben, besonders dort, wo die Eingeborenen größere Mengen von Salz an Schiffe verkaufen können.

Die nur für Melanesien charakteristische, in einigen Inlanddistrikten Neupommerns und im Innern auf Bougainville und Guadalcanar (Salomonen) übliche Herstellung von Seesalz durch längeres Stehenlassen des Meerwassers in Bambushüllen oder Kokosnußschalen ist sicher eine primitive Gewinnungsmethode a-melanesischer Völkerschaften. Sie läßt sich nämlich durch ihre Rückzuggebiete hindurch verfolgen und kann fast ein Kriterium für die Feststellung papuanischer Kultur abgeben.

Bei der Siedetechnik wird mit Hilfe des Feuers die Auskristallisation des Salzes durch Verdampfen des Meerwassers herbeigeführt. Wegen der größeren Unabhängigkeit von klimatischen Vorbedingungen können die Produktionsergebnisse hier gesichert werden. Wir finden diese Technik auf Neupommern (im Südwesten des Möwehafen-Gebietes, an der Montague-Bucht und beim Stamm der Sulka). Die in der Astrolabe-Bai auf Neuguinea und auf den Marianen vorkommende Salzgewinnung ist auf europäischen Einfluß zurückzuführen. Ob vor dem Eintreffen der Europäer noch andere Völkerschaften Salzsiederei betrieben haben, konnte nicht festgestellt werden.

In der Verdampfungsmethode zeigt sich uns eine Verbindung beider Haupttechniken, die schon eine gewisse geistige Beweglichkeit voraussetzt. Die Eingeborenen benutzen hier die Sonnenkraft nur als eine vorbereitende Arbeit für das eigentliche Sieden. In Ozeanien gibt es nur Ansätze zu dieser Technik und zwar auf Neupommern.

Bei den Siedestämmen gilt die Methode ihrer Sudsalzherstellung oft als eine geheime Kunst und wird offenbar schon von alters her als eine bevorzugte, nur von ihnen auszuübende Technik angesehen. Bei ihren Wanderungen brauchten sie nur die gleichen günstigen Naturbedingungen anzutreffen, um ein neues Gebiet der Salzgewinnung zu schaffen. Wir können die Siedetechnik und die damit auf Neupommern in

Ansäzten entwickelte Verdampfungstechnik als ein mit den späteren Melanesiern aus Indonesien eingeführtes Kulturelement ansehen.

Die Verdampfungs- und die Siedetechnik sind an eine bestimmte Menschengruppe gebunden, die das Herstellungsmonopol zu wahren sucht. Wir sahen endlich, daß die Siederei in den Arbeitsbereich des Mannes fiel, während bei der Ausübung der Verdunstungstechnik die Arbeit größtenteils von der Frau bewältigt wird.

Das Seewasser ist oft die am bequemsten erreichbare Salzquelle der Eingeborenen Ozeaniens. Von den Küstenbewohnern wird es oft bei der Zubereitung der Speisen verwandt, wie es sich ihnen unmittelbar darbietet. Der Gehalt an Magnesiumsalzen beeinträchtigt seine Verwendung nicht. Wo die Eingeborenen das Salzwasser den Lagunen und Salzsümpfen entnehmen, pflegen sie Stauungsstellen aufzusuchen. Der Inhalt der Brackwassertümpel führt auf den niederen Koralleninseln, wo man dauernd aus Mangel an besserem Trinkwasser auf ihn zurückgreifen muß, zu einer Salz-Übersättigung. Das Wasser der Brackwasser-Brunnen macht bei seiner ständigen Verwendung im Haushalte auf allen niederen Korallen- und Vulkaninseln den Zusatz von Kochsalz oder Meerwasser als Würzmittel der Speisen überflüssig. Wenn hier oft Kochsalz oder Salzspeisen geradezu abgelehnt werden, liegt das an der Übersättigung des Körpers mit Salz. Brackiges Flußwasser steht auch den landeinwärts an den größeren Flüssen lebenden Völkern zur Verfügung.

Allgemeine Verwendung findet das Salz als Nahrungs- und Genußmittel, als Heilmittel und in der Technik als Bleich- und Schmelzmittel.

Das Getränk und der Speisezusatz sind die beiden Hauptformen, wenn das Salz als Nahrungs- und Genußmittel gebraucht wird.

Als Getränk spielt der gewohnte Salzwassertrunk eine beachtenswerte Rolle. Diese Form des Salzgenusses ist an die Küste gebunden; das Trinken findet während oder nach den Mahlzeiten statt.

Die Sitte ist vor allem in Melanesien verbreitet, besonders auf den größeren Inseln (Neuguinea, Neupommern, Neukaledonien). Die Bewohner der kleineren Inseln lehnen den Salzwassertrunk ab, da sie durch den ständigen Genuß brackigen Trinkwassers mit Salz übersättigt sind.

In Mikro- und Polynesien wird Seewasser mit frischem Kokoskernsaft vermischt getrunken. Auf Rotuma, Samoa und den Gesellschafts-Inseln stellt das Getränk eine Art Salzwasser-Limonade dar, während es auf den Karolinen durch einen Zusatz von Palmensaft berauschend wirken soll. Auf allen kleineren Inseln besteht mit Ausnahme der Osterinsel auch hier kein Verlangen, Salzwasser zu trinken.

Das gelegentliche Sattrinken ist uns als eine nur von den melanesischen Inlandstämmen geübte Trinksitte bekannt geworden; sie trinken sich an den Markttagen, wo sie an die Küste kommen, an Meer-

wasser satt (Neuguinea, Neupommern, Neumecklenburg). Bei einer größeren Zeitspanne zwischen den einzelnen Markttagen kommen sie wohl auch inzwischen zum Sattrinken an die Küste (Bismarck-Archipel, Neue-Hebriden, Salomonen).

Das Ausspülen des Mundes mit Salzwasser ist eine mikropolynesische Sitte; nach jeder Mahlzeit wird der Mund mit Seewasser ausgespült.

Der Salzwassertrunk bei Seefahrten ist in Ozeanien wohl durchweg Notbehelf. Mikro- und Polynesier trinken Seewasser, auch wenn noch außerdem gutes Trinkwasser an Bord ist, sicher weil ihnen festes Salz während der Fahrt nicht zur Verfügung stand.

Die Hauptverwendung findet das Salz mineralischer Salzquellen als Speisezusatz. Sein Vorkommen erstreckt sich über sämtliche Inseln Ozeaniens, mit Ausnahme einiger weniger Inlandgebiete der größeren Inseln Melanesiens und der kleineren Koralleninseln, deren Bewohner durch den regelmäßigen Genuß brackigen Trinkwassesr zusätzliches Salz in jeglicher Form ablehnen.

Wo festes Salz aus dem Meerwasser gewonnen wird, dient es den Eingeborenen hauptsächlich als gewohnter Speisezusatz. In Polynesien sind die Hauptgebiete regelmäßiger Verwendung die Hawaii-Inseln, die Marquesas-, Tubai- und Tuamotu-Inseln. In Melanesien kommen die Fidji-Inseln, Neupommern und Teile Neuguineas in Betracht. Für Mikronesien finden wir, daß der Salzgebrauch durch fremden Einfluß aufgekommen ist (Marianen, Truk, Yap). Ausgenommen ist Nauru. Eingeführtes Salz wird hauptsächlich als Delikatesse verwendet (Neuguinea).

In seiner Eigenschaft als Konservierungsmittel findet festes Salz nur auf den Hawaii-, Marquesas- und Tubuai-Inseln Verwendung. Hauptsächlich werden Fleisch- und Fischkonserven hergestellt, die nicht nur für den eigenen Bedarf bestimmt sind, sondern auch ins Inland verhandelt werden.

Die unmittelbare Benutzung von Meerwasser, das in einfachster Weise allen Speisen zugesetzt wird, scheint oft mangelndes Salz in fester Form vollkommen zu ersetzen. Das Hauptverbreitungsgebiet reinen Meerwasserzusatzes haben wir in Melanesien zu suchen, während es in Mikro- und Polynesien erst nach besonderer Zubereitung mit Kokosmilch und -fleisch den Speisen zugesetzt wird (Meerwassersauce). Das Hauptgebiet für die Bereitung der Meerwassersauce ist Tahiti. Von hier aus scheint ihre Verbreitung strahlenförmig selbst bis nach Melanesien hinein vor sich gegangen zu sein.

Das Eintauchen der zu salzenden Nahrungsmittel (Fische) in bereitstehendes Meerwasser ist in Polynesien eine weit verbreitete Erscheinungsform. In Mikro- und Melanesien kommt dieser Brauch nur vereinzelt vor (Karolinen, Sta. Cruz- und Siassi-Inseln). Auf der Gazelle-Halbinsel Neupommerns werden alle Speisen nach ihrer Zube-

reitung mit Salzwasser übergossen. Fische mit Meerwasser zu konservieren ist eine Kunst der Mikronesier (Karolinen, Marshall- und Gilbert-Inseln).

Das Salzwasser der Mineralquellen wird den Speisen entweder vor oder nach ihrer Zubereitung zugesetzt. In dem heißen Wasser der Thermen werden die Nahrungsmittel gleichzeitig gekocht.

Die Anwendung des Salzes in der Medizin wird nur bei wenigen Völkern Ozeaniens empfohlen. Hauptsächlich geschieht es bei Magen- und Darmerkrankungen. Der bessernde Einfluß bei gestörten Stoffwechselvorgängen und die Einwirkung auf die inneren Vorgänge im Körper ist nirgends klar erkannt worden; wo Wirkungen beachtet werden, deutet man sie aus magischen Vorstellungen heraus. Als äußerlich angewandtes Heilmittel bei Hauterkrankungen und rheumatischen Leiden treffen wir das Salz des Meerwassers oder der Mineralquellen nur in Gebieten mit Überfluß an diesen Stoffen. Wo Mangel an Salz herrscht, wird es nur innerlich angewandt.

In der Technik ist die Verwendung des Salzwassers als Bleichmittel bei Pflanzenprodukten, die sich zur Herstellung flächenhafter Bekleidungsstücke eignen, häufig üblich. Das Chlor des Salzwassers beschleunigt die Bleichwirkung des Sonnenlichtes. Das Bleichen von Kopfhaar unter Verwendung von Seewasser findet nur vereinzelt statt (Holländisch-Neuguinea, St. Matthias-Inseln).

Wasserdichte Glasüberzüge werden in der ozeanischen Töpferei fast ausnahmslos dadurch erzeugt, daß man die glühenden Töpfe während des Brennprozesses mit Seewasser begießt. Die entstehende Glasur macht die Werkstücke nicht nur wasserdicht, sondern auch schön.

Die Bedeutung des Salzes im Wirtschafts- und Sozialleben wird durch den fast überall in Ozeanien in ausgeprägter Form auftretenden Gegensatz zwischen lokalem Reichtum an Salz und Salzwasser auf der einen und größtem Verlangen nach Salz auf der anderen Seite bestimmt. Mit Ausnahme des Innern von Neuguinea, wo sich ein Handel mit festem Pflanzensalz zwischen einzelnen Provinzen herausgebildet hat, spielt sich der Salzhandel zwischen Küste und Hinterland ab. In Melanesien nimmt Seewasser als Handelsgut eine primäre Stellung ein. Es werden hauptsächlich Produkte des Ackerbaues eingetauscht. Oft müssen die Inlandbewohner für ihren Salzverbrauch eine Art Steuer an die Küstenbewohner zahlen. Festes Seesalz oder Steinsalz spielen im Handel eine untergeordnete Rolle. Eine Ausnahme bildet Hawaii, wo ein ertragreicher Handel mit Seesalz selbst nach Übersee entstehen konnte. Der Handelswert des Salzes ist oft sehr schwankend und vielen Zufälligkeiten unterworfen.

Feindselige Auseinandersetzungen entstehen zuweilen um die freie Nutzung des Seewassers und der Mineralquellen, um die Erlangung festen Seesalzes oder des durch den europäischen Einfluß entstandenen Salzhandels.

Die Stellung des Salzes in der geistigen Kultur der Ozeanier ist erst wenig erforscht. In den Mythen und Märchen finden sich Berichte, die sich mit dem Salz und seiner Herkunft befassen. Der Gedanke, daß es von den Göttern kommt, tritt wiederholt auf. Sicher spielt das Salz auch in Liedern und Redensarten eine Rolle; es ist aber bisher nur wenig über diesen Fragenkreis bekannt. Die Bedeutung des Salzes im magischen Weltbild und zeremoniellen Gebräuchen zeigt sich bei den Reinigungszeremonien, den Maßnahmen zur Aneignung stärkender Lebenskräfte und Abwehr schädlicher Einflüsse bei der Geburt und in den ersten Lebenstagen eines Kindes, bei den Pubertätsfeierlichkeiten und im Bereiche der Ehesitten, während der Schwangerschaft und Niederkunft der Frau, dann beim Totenkult. Wir treffen das Salz oder Salzwasser auch als Symbol der Liebe und Fruchtbarkeit und nicht zuletzt als Zeichen der Freundschaft, der Treue und des Friedens.

Wie es dem primitiven Denken eigentümlich ist, wird das Salz, besonders in seiner gelösten Form als Meerwasser, in dem Weltbild der Ozeanier auf menschliche göttliche Wesen zurückgeführt und, entsprechend der freundlichen und feindlichen Gesinnung der Dämonen, gehen von ihm nützliche und schädliche Wirkungen aus. Durch Zauber versucht man diese Wirkungen herbeizuführen oder abzuwenden. Es ist verständlich, daß von diesem magischen Weltbild aus eine rationale Technik der Salzgewinnung nicht entstehen konnte, sondern daß dieselbe den augenscheinlichsten und sinnfälligsten Erfahrungen verhaftet blieb.

Die Salzwirtschaft Ozeaniens hat bisher durch den europäischen Einfluß nur wenig Änderungen erfahren. Die Einfuhr festen Salzes ist gering und ist hauptsächlich für den Konsum durch die fremde Bevölkerung bestimmt. Salzfleisch wird in größeren Mengen importiert, aber auch hiervon fällt ein großer Teil auf den Konsum durch die Fremden.

Die schlechte Wirtschaftslage scheint den fremden Einfluß und seine auflösende Wirkung auf die Eingeborenenkultur zu hemmen. Es ist darum zu erwarten, daß zur Zeit die Zerstörung der primitiven Salzwirtschaft weniger schnelle Fortschritte machen wird, als es bisher auf anderen Kulturgebieten geschehen ist, und daß ihre alten Kulturelemente noch längere Zeit erhalten bleiben werden. Allerdings werden die einzelnen Kulturen kaum zu einer Renaissance kommen. Der Einfluß der Fremden wird sich im Laufe der Zeit immer weiter durchsetzen. Es ist jedoch dabei zu bemerken: Die ozeanische Salzwirtschaft wird wohl nie gänzlich verschwinden, denn der Güte des eingeführten Salzes und des konservierten Salzfleisches steht der Preis und die leichte Beschaffungsmöglichkeit als einfaches Naturprodukt aus dem Meer gegenüber.

Es hat sich im Laufe der Arbeit gezeigt, daß das Verlangen nach Salz zu mannigfaltigen kulturellen Anstrengungen der Eingeborenen in

Ozeanien führt. Das vorliegende Quellenmaterial ließ erkennen, daß einfache Beschaffungsmethoden und kompliziertere Techniken der Salzgewinnung vorkommen, daß das Salz als Nahrungs- und Genußmittel, als Heilmittel und technisches Hilfsmittel verwandt wird, daß es die Wirtschafts- und Sozialbeziehungen tiefgreifend gestalten kann und daß es wohl auch im geistigen Weltbild der Eingeborenen eine nicht geringe Rolle spielt. Das lückenhafte Material erlaubt es noch nicht, ein abgeschlossenes Bild zu gewinnen; besonders bleiben die Fragen der kulturellen Entwicklung noch weitgehend im Dunkeln. Eine Klärung dieser Fragen wird erst möglich sein, wenn auch Indonesien als Ursprungsstätte aller Südseekulturen einer gründlicheren Bearbeitung unterzogen wird, und wenn an der Aufarbeitung bestehender Lücken im Material sorgfältig gearbeitet wird. Erst dann wird das hier zusammengetragene Material wirklich bis ins letzte ausgewertet werden können. Die Aufgabe der vorliegenden Arbeit mußte daher zunächst vor allem darin bestehen, solche Lücken deutlich zu machen und die Fortführung der Arbeiten in dem angedeuteten Sinne anzuregen.

Literaturverzeichnis.

Zeitschriften:

Ausland.
L'Anthropologie.
Abhandlungen des Hamburger Kolonialinstitutes.
Anthropos.
Aus allen Weltteilen.
Amtsblatt für das Schutzgebiet Neu-Guinea.
Archiv für Anthropologie.
Anthropological Review.
Baeßler Archiv.
Bulletin of the Bernice Pauahi Bishop Museum.
Bulletin de la Société Geologique de France.
Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris.
Deutsche Kolonialzeitung.
Deutsches Kolonialblatt.
Deutsche Geographische Blätter, Bremen.
Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik.
Ethnologica.
Globus.
Geographische Zeitschrift, hersg. von Hettner.
Geographical Journal, London.
Internationales Archiv f. Ethnographie.
Jahrbuch der Kolonien.
Jahrbuch des Museums für Völkerkunde zu Leipzig.
Jahresberichte des Vereins für Erdkunde zu Metz.
Jahresberichte des Frankfurter Vereins f. Geographie u. Statistik.
Jahresberichte der Geographischen Gesellschaft von Bern.
Koloniale Zeitschrift.
Koloniale Rundschau.
Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland.
Journal of the Polynesien society.
Mitteilungen der Anthropolog. Gesellschaft Wien.
Mitteilungen aus dem Museum für Völkerkunde Hamburg.
Mitteilungen aus den deutschen Schutzgebieten u. Ergh.
Mitteilungen des Vereins f. Erdkunde zu Halle.
Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft zu Jena.
Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft in München.
Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft in Hamburg.
Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft in Wien.
Man.
Memoirs of the Bernice Pauahi Bishop Museum.
Nachrichten über Kaiser-Wilhelmland u. d. Bismarck-Archipel.
Nova Guinea.
Oceania.

Petermanns Mitteilungen u. Ergh.
Umschau.
Verhandlungen d. Gesellschaft f. Erdkunde zu Berlin.
Verhandlungen d. Berliner Gesellschaft f. Anthropologie, Ethnologie u. Urgeschichte.
The National Geographisch Magazine, Washington.
Ztschr. f. Ethnologie.
Ztschr. f. Kolonialpolitik, Kolonialrecht u. Kolonialwirtschaft.
Ztschr. f. wissenschaftl. Geographie, hersg. von Kettler.
Ztschr. d. Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin.

1. *P. J. B. Robidé van der Aa:* Reizen naar Nederlansch Nieuw-Guinea etc. in de jaren 1871, 1872, 1875, 1876. ('s.-Gravenhage 1879).
2. *Abderhalden, E.:* Die Grundlagen unserer Ernährung und unseres Stoffwechsels; Berlin 1919.
3. *Achelis, T.:* Über Mythologie und Cultus von Hawaii; Braunschweig 1895.
4. *Adelung, J. Chr.:* Vollständige Geschichte der Schiffahrten nach den noch größtenteils unbekannten Südländern; Halle 1767.
5. *D'Albertis:* New Guinea — What I did and what I saw; London 1880.
6. — Auf den Arfak-Bergen bei Dorei (Peterm. Mitt. 1874).
7. — Die Colonisationsfähigkeit Neu-Guineas (Peterm. Mitt. 1879).
8. *Alexander, M.:* The Islands of the Pacific; New York 1895.
9. *Aitken, R. T.:* Ethnology of Tubuai (Bull. P. B. M. 70. 1930).
10. *Anderson, J. W.:* Notes of Travel in Fiji and New-Caledonia; London 1880.
11. *Anrep-Elmpt, R.:* Die Sandwich-Inseln; Leipzig 1885.
12. *Archambault, M.:* Les Mégalithes Néo-Caledonien (L'Anthropol. 12, 1909).
13. *Armstrong, W. E.:* Rossel-Island; Cambridge 1928.
14. *Arning, E.:* Ethnographie von Hawaii; Verhandl. d. Anthrop. Ges. Berlin 1887.
15. — Ethnographische Notizen aus Hawaii 1883—86. (Mitt. a. d. Mus. f. Völkk. i. Hamburg XVI. 1931).
16. *Arrhenius, S.:* Zur Physik der Salzlagerstätten (Die Umschau 1912 p. 777).
17. *Mc. Allister, I. G.:* Archaeology of Oahu (Bern. P. B. M. Bull. 104, 1933).
18. *Baeßler, A.:* Südsee-Bilder; Berlin 1895.
19. — Neue Südsee-Bilder; Berlin 1900.
20. *Ballansa, B.:* Nouvelle-Calédonie; Bull. de la Soc. de Geogr. de Paris 5, 1873.
21. *Ball, J.:* Remarks on Geological features of Oahu, Sandwich-Islands. (Silliman's Journal Bd. 28. p. 15).
22. *Banks, J.:* Journal of the Right Hon. Sir Joseph Banks during Capt. Cooks first voyage in H. M. S. Endeavour in 1768/71. Edited by Sir J. D. Hooker; London 1896.
23. *Bastian, A.:* Zur Kenntnis Hawaii's; Berlin 1883.
24. — Inselgruppen in Ozeanien; Berlin 1883.
25. — Die heilige Sage der Polynesier; Leipzig 1881.
26. — Die mikronesischen Colonien aus ethnolog. Gesichtspunkten; Berlin 1899.
27. — Zur Mythologie u. Psychologie der Nigritier in Guinea; Berlin 1894.
28. — Samoa und andere Inseln der Südsee; Berlin 1889.
29. *Bateson, G:* Naven, Cambridge 1936.
29a. *Bauer, v.:* Eine Reise auf der Insel Sawaii (Samoa) (Mitt. d. Geogr. Ges. Wien 1906 p. 566).
30. *Baumann, O.:* Übersicht der Forschungsreisen nach Neu-Guinea; Wien 1882.
31. *Beaglehole, E. u. P.:* Ethnology of Pukapuka (B. P. B. M. Bull. 150, 1938).
32. *Beaver, W. N.:* Unexplored New Guinea; London 1920.
33. *Beete Juke, J.:* Narrative of the surveying voyage of H. M. S. Fly (2vols); London 1847.

34. *Behrens, C. F.:* Der wohlversuchte Südländer (herausg. v. H. Plischke), Leipzig 1923.
35. *Behrmann, W.:* Im Stromgebiet des Sepik; Berlin 1922.
36. — Der Sepik und sein Stromgebiet (Mitt. a. d. deutsch. Schutzg. Ergh. 12. 1917).
37. — Die Stammeszersplitterung im Sepikgebiet (Neu Guinea) und ihre geogr. Ursachen (Peterm. Mitt. 1924. p. 61).
38. — Ernährung und Nahrungsgewinnung der Bevölkerung im Innern Neu-Guineas (Koloniale Rundschau Jahrg. 1931 Heft 11/12).
39. *Bechtinger, J.:* Ein Jahr auf den Sandwich-Inseln; Wien 1869.
40. *Belcher, E.:* Narrative of a voyage round the world performed in her majesty's ship Sulphur, during the years 1836/42. (2 vols); London 1843.
41. Bericht des kaiserl. Bezirksamtm. Fritz über die Insel Tinian (Marianen) (Deutsches Kolonialblatt 1901 p. 150).
42. — des kaiserl. Bezirksamtm. Senfft über Yap (Deutsches Kolonialblatt 1904 p. 12).
43. — des Arztes Danneil über den Bismarck-Archipel (Nachr. über Kaiser-Wilhelmland 1897).
44. — von Hollrung in: Nachr. über Kaiser-Wilhelmland und Bismarck-Archipel 1888.
45. — von Hollrung in: Nachr. über Kaiser-Wilhelmland und Bismarck-Archipel 1887.
46. — von Senfft über eine Reise im Bezirke der Westkarolinen (Globus 89).
47. — des Gouverneurs v. Benningsen nach d. French-Inseln (D. Kolonialblatt 1900 p. 752).
48. *Bernard, A.:* L'Archipel de la Nouvelle-Calédonie; Paris 1894.
49. *Bernatzik, H. A.:* Südsee; Leipzig 1934.
50. — Owa Raha; Wien-Leipzig 1936.
51. *Best, E.:* The Maori (2 v.); Wellington 1924.
52. *Bevan, Th. F.:* Toil, travel and discovery in British New Guinea; London 1910.
53. *Biró, L.:* Beschreibender Katalog der Sammlung Ludwig Biros; Budapest 1904.
54. *Birgham, F.:* Die Inseln Kauai, Nühau und Lehua (Peterm. Mitt. 1878).
55. — Südseesagen (Globus 38).
56. *Bligh, W.:* Reise in das Südmeer; Berlin 1793 (übers. G. Forster).
57. *Blum, H.:* Neu-Guinea und der Bismarck-Archipel; Berlin 1900.
58. *Blumentritt, F.:* Die Marianen-Inseln (Globus 44, 1883).
59. *Bouellat, P.:* En route pour l'Eleiá. Missions Catholiques 1898.
59a. *Bollig, P. L.:* Die Bewohner der Truk-Inseln (Anthropos Bd. 3. Heft 1 1927).
60. *Born:* Einige Beobachtungen ethngr. Natur über die Oleai-Inseln (Mitt. a. d. Schutzgeb. 1904, p. 175).
61. *Bougainville:* Reise um die Welt; Leipzig 1772.
62. *Blackwood, B.:* Report on field work in Buka and Bougainville (Oceania 2, p. 199).
63. *Bratring, F. W.:* Reisen der Spanier nach der Südsee, insbes. nach der Insel O-Taheite; Berlin 1802.
63a. *Braun, P.:* Das Kaiser-Wilhelmsland (Koloniale Rundschau 1932; 5/6).
64. *Braun, M.:* Die Gogol-Ramu-Expedition in Kaiser-Wilhelmsland (Mitt. a. d. Schutzgeb. 1916. p. 51).
65. *Bracken, Th.:* Lays of the and of the Maori and Moa; London 1834.
66. *Brewster, A. B.:* The hill tribes of Fiji; London 1922.
67. *Bredemann, G.:* Die wirtschaftl. Verhältnisse am mittleren Ramu (Mitt. a. d. Schutzg. 1916. p. 99).
68. *Brigham, W. T.:* Notes on the volcanoes of the Hawaiian Islands with a history of their various erutions; Boston 1868.
69. *Brown, G.:* Melanesians and Polynesians; London 1910.

70. *Brown, J. Machiallan:* Notes on a visit to New Caledonia (Man 1916 Nr. 66).
71. *Bülow, W. v.:* Samoanische Sagen (Globus 69).
72. — Die Nahrungsquelle der Samoaner (Int. Arch. f. Ethngr. Bd. 13, p. 185).
73. — Naturgeschichtl. Notizen und Beobachtungen aus Samoa (Globus 1908 p. 277).
74. — Beiträge zur Ethnographie der Samoa-Inseln (Int. Arch. f. Ethnogr. Bd. XII. 1899 p. 66).
75. — Die Samoanische Schöpfungssage (Intern. Arch. f. Ethngr. Bd. XII. 1899 p. 58).
76. *Buchner, M.:* Reise durch den stillen Ozean; Breslau 1878.
77. — Eine Reise durch den stillen Ozean (Mitt. d. Geogr. Gesellsch. Hamburg 1878. p. 95.
78. *Buck, P. H. (Te Rangi Hiroa):* Samoan material culture (Bull. P. B. M. 75. 1930).
79. — Ethnology of Manihiki and Rakahanga (Bull. P. B. M. 99. 1932).
80. — Ethnology of Tongareva (Bull. P. B. M. 92, 1932).
81. *Bunzendahl, O.:* Tahiti u. Europa; Leipzig 1935.
82. *Burger, F.:* Die Küsten und Bergbevölkerung der Gazellehalbinsel; Stuttgart 1913.
83. — Aus Neu-Pommerns dunklen Wäldern; Minden 1925.
84. — Urwald und Urmenschen; Dresden 1923.
85. — Unter den Kannibalen der Südsee; Dresden 1923.
86. *Burnett, F.:* Through Polynesia and Papua; London 1911.
87. *Burrows, E. G.:* Ethnology of Uvea (Wallis Island) (B. P. B. M. Bull. 145, 1937).
87a. — Ethnology of Futuna (Bern. P. B. M. Bull. 138, 1936).
88. *Buschmann, v.:* Das Salz, dessen Vorkommen und Verwertung in sämtl. Staaten der Erde; Leipzig 1906.
89. *Byron, Lord G. A.:* Voyages of H. M. Ship Blonde to the Sandwich-Islands in the year 1824/25; London 1826.
90. *Campbell, F. A.:* Some Coral and Volcanic Islands of the Western Pacific. (Transact. R. Geogr. Soc. of Austr. Melbourne 1889. 2. Teil. Bd. VI; p. 19/31).
91. *Chalmers, J. u. Gill, W.:* Neu-Guinea; Leipzig 1886.
92. *Chalmers, J.:* Notes on the Bugilai, British New Guinea (Journ. Anthr. Inst. vol. XXXIII. 1903 p. 108/116).
93. — Toaripi (Journal of the Anthrop. Inst. of Great Britain 27, 1898).
94. *Chamisso, A. v.:* Reise um die Welt (Bd. 1—2); Leipzig 1836.
95. *Champion, J. F.:* Across New Guinea from the Fly to the Sepik; London 1932.
96. *Cheever, H. T.:* Life in the Sandwich-Islands; London 1851.
97. *Cheyne, A.:* A description of islands in the Western Pacific Ocean; London 1852.
98. *Chritian, F. W.:* Eastern Pacific lands, Tahiti and the Marquesas Islands; London 1910.
99. — The Caroline Islands; London 1899.
100. *Christmann, F. u. Oberländer, R.:* Neuseeland und die übrigen Inseln der Südsee; Leipzig 1871.
101. — Ozeanien, die Inseln der Südsee; Leipzig 1873.
102. *Churchill, W.:* Easter Island, Wellington 1912.
103. — Sissano; Washington 1916.
104. *Clerqu, F. S. A.:* Ethnographische Beschryving van de West en Noordkust van Nederlandsch Nieuw-Guinea; Leiden 1893.
105a. *Cook, Capt.:* A voyage towards the South Pole and round the World 1772—1775. 2 vol. 3. Ed. London 1779.
105b. — A voyage to the Pacific Ocean; London 1781.

105c. — Beschreibung einer Entdeckungsreise in das Stille Meer und nach dem Norden hinauf . . . während der Jahre 1776—80. In: Geschichte der Seereisen und Entdeckungen im Südmeer. übers. von G. Forster Bd. 6 u. 7. Berlin 1787, 1788.
105d. — Cook's dritte u. letzte Reise (Bibl. d. neuesten Reisebeschr. Bd. 8 u. 9) Nürnberg-Leipzig 1786.
106. *Coombe, F.:* Islands of enchantment; London 1911.
107. *Coote, W.:* The Western Pacific. Being a description of the groups of islands to the North and East of the Australian continent; London 1883.
108. *Cockayne, L.:* New Zealand plants; 1910.
109. *Codrington, R. H.:* The Melanesians; Oxford 1891.
110. *Cohn, L.:* Beobachtungen von den Admiralitätsinseln (Peterm. Mitt. 1913 II. p. 313).
111. *Collocott, E. E. v.:* Tales and poems of Tonga (Bern. P. B. M. Bull. 46, 1928).
112. *Costenoble, H.:* Die Mariannen (Globus 1905 p. 4 ff.)
113. *Cumming, C.:* At Home in Fiji; London 1885.
114. *Dahlgreen, E. W.:* Were the Hawaiian islands visited by the Spaniards before their discovery by Captain Cook in 1778? Stockholm 1916.
115. *Damm, H.:* Inseln um Truk II.; Hamburg 1935.
116. *Dana, J. D.:* Characteristies of Volcanoes with contributions of facts and principles from the Hawaian Islands; New York 1890.
117. *Danneil, C.:* Die ersten Nachrichten über die Inselgruppe St. Matthias und deren Bewohner (Intern. Arch. f. Ethnogr. 1901 p. 112).
118. *Deane, W.:* Fijian society; London 1921.
119. *Deeken, R.:* Maunia Samoa; Oldenburg.
120. — *E.:* Samoanisches Dorfleben (Deutsche Kolonialz. 1910. p. 598).
121. *Delord, Ph.:* Mon voyage d'enquête en Nouvelle-Calédonie, Aut-Septembre 1899; Paris 1901.
122. *Demandt, E.:* Die Fischerei der Samoaner (Mitt. a. d. Mus. f. Völkerk. Hamburg 1912).
123. *Dempwolff:* Medizinische Anschauungen der Tami-Insulaner (Verh. d. Berliner Gesellsch. f. Anthrop. 1902 p. 333).
124. *Derniker, J.:* Les vaces et les peuples de la terre; Elements d'Anthrop. et d'Ethnographie; Paris 1901.
125. *Dieffenbach, E.:* Beschreibung der Chattham Inseln; o. J.
126. — Travels in New-Zealand; London 1843.
127. *Diels, L.:* Die Pflanzenwelt Westaustraliens; Leipzig 1906.
128. — Vegetationsbiologie von Neuseeland (Bot. Jahrb. XXII; 1897)
129. *Domency de Rienzi:* Geschichte und Beschreibung von Ozeanien (3 Bde.) übers. von A. Mebold; Stuttgart 1837.
130. *Dumont d'Urville, J.:* Entdeckungsreise der franz. Corvette Astrolabe in den Jahren 1826—1829; Schaffhausen.
131. — Malerische Reise um die Welt (Bd. 1—2); Leipzig 1835.
132. *Dutton, Capt. C. E.:* The Hawaiian Islands and people; Washington 1884.
133. *Eckhardt, M.:* Der Archipel der Neu-Hebriden; Hamburg 1878.
133a. — Die Salomo-Inseln (Globus 39).
134. *Ehlers, O. E.:* Samoa die Perle der Südsee; Berlin 1896.
135. *Eilers, A.:* Inseln um Ponape; Hamburg 1934.
136. — Westkarolinen (2 Bde.); Hamburg 1935/36.
137. *Eisenstein, R. Frh. v.:* Reise nach Siam, Java, Deutsch-Neuguinea und Australien; Wien 1904.
138. *Ella, Sam:* Native Medicine and Surgery in the South Sea Islands. Medical Times and Gazette; London 1874.
139. *Ellis, W.:* Narrative of a tour through Hawaii; London 1826.
140. — Reise durch Hawaii; Hamburg 1827.
141. — Polynesian Researches; London 1839

142. — An authentic narrative of a voage performed by Capt. Cook and Capt. Clerke, in His Majesty's ships Resolution and Discovery during the years 1776 . . . and 1780. (2v.) London 1782.
143. — Zuverläsige Nachricht von der dritten und letzten Reise des Kapitäns Cook und Clerke in den Jahren 1776/80. (Aus dem Englischen übers. von Adelung. Frankf. und Leipzig 1783).
144. *Emory, K. P.:* Archaelogy of the Pacific Equatorial Islands (Bern. P. B. M. Bull; 123, 1934).
144a. Encyclopaedia of Religion and Ethies von J. Hastings. Vol. VIII. („Metals a. Minerals" p. 591).
145. *Engler, A.:* Übersicht über die botanischen Ergebnisse der Expedition S.A. aus Forschungsreise der Gazelle 1890.
146. — Rhizophoraceae, in Flora Brasiliensis Bd. XII., II.
146a. *Endlicher St.:* Bemerkungen über die Flora der Südsee-Inseln; Wien 1835.
147. *Erdland, P. A.:* Die Marhall Insulaner; Münster 1914.
148. *Erdweg, J.:* Die Bewohner der Insel Tumleo, Berlinhafen (Mitt. Anthr. Ges. Wien 1902 p. 274).
149. Ergebnisse der Südsee-Expedition 1908—1910: Allgemeines; Hambg. 1927.
150. *Finsch, O.:* Neu-Guinea und seine Bewohner; Bremen 1865.
151. — Samoafahrten; Leipzig 1888.
152. — Aus Neu-Guinea (Globus 70).
153. — Ethnolog. Erfahrungen u. Belegstücke aus der Südsee; Beschr. Katalog einer Sammlung im k. k.natur hist. Hofmuseum in Wien; Wien 1893.
154. — Über die Bewohner von Ponape (Zschr. f. Ethnol. 1880 p. 301).
155. — Anthrop. Ergebnisse einer Reise in die Südsee (Ztschr. f. Ethnol. 1884).
156. — Die Entdeckungsreise des Dr. Otto Finsch an der Nordostküste von Neu-Guinea (Deutsche Geogr. Blätter; 1885 p. 354).
157. — Carolinen und Marianen; Hamburg 1900.
158. — Ethnologische Erfahrungen und Belegstücke aus der Südsee; Wien 1893.
159. — Papua Töpferei (Globus 1903; p. 329).
160. — Südseearbeiten; Hamburg 1914.
161. *Firth, Raymond:* Primitive Economies of the New Zealand Maori; New York 1929.
162. *Fitting, H.:* Die Wasserversorgung und die osmotischen Druckverhältnisse der Halophyten und Wüstenpflanzen (Ztschr. f. Botanik 1911).
163. *Fischer, H. W.:* Ethnographica aus Süd- u. Südwest-Neuguinea (Nova Guinea vol. VII).
164. *Flaherty, R.:* Samoa; Berlin.
165. *Forbes, E.:* Wanderungen eines Naturforschers im Malayischen Archipel; Jena 1886.
166. *Forbes, L.:* Two years in Fiji; London 1875.
167. *Forster, G.:* Reise um die Welt; Berlin 1784.
168. — A Voyage round the World, in his Britannic Majesty' Ship Resolution, commanded by Capt. James Cook, during the years 1772—1775. (2 Bde.) London 1777.
169. — Geschichte der Seereisen und Entdeckungen im Südmeer; Bd. 4 u. 5, Berlin 1778, 1780.
170. *Forster, J. R.:* Tagebuch einer Entdeckungsreise nach der Südsee (Übers.) Berlin 1781.
171. — Observations made during a Voyage round the World, on Physical Geography, Natural History and Ethic Philosophy; London 1778.
172. Johann R. Forsters Bemerkungen über Gegenstände der physischen Erdbeschreibung usw. Übersetzt und mit Anmerkungen vermehrt von dessen Sohn und Reisegefährten G. Forster. Berlin 1783.
173. *Forrest, T.:* A voyage to New Guinea and the Moluccas; London 1779.
174. *Foley, M.:* Sur les habitations et les moeurs des Néo-Celédoniens. (Bull., de la soc. d'antrop. de Paris, 19. 1878).

175. *Fornander, A.:* An Account of the Polynesian Race; London 1878.
176. *Foy, W.:* Melanesien 1903/04 (Archiv f. Religionswiss. X. Bd. H. 1—4).
177. — Mikro- u. Polynesien (Archiv f. Religionswiss. X. Bd. H. 3—4).
178. *Friederici, G.:* In das Hinterland der Nordküste des Kaiser-Wilhelmlandes (Peterm. Mitt. 1910, II. p. 182).
179. — Südsee-Inseln (Mitt. d. Gesell. f. Erdk. u. Kolonialwesen zu Straßburg 1911. Heft 2).
180. — Beiträge zur Völker- und Sprachkunde von Deutsch-Neu-Guinea (Ergh. Nr. 5 d. Mitt. a. d. Schutzg. Berlin 1912).
181 — Ein Beitrag zur Kenntnis der Tuamotu-Inseln (Mitt. d. Vereins f. Erdk. Leipzig 1911. p. 97).
182. — Untersuchungen über eine melanesische Wanderstraße. (Mitt. a. d. Schutzg. Ergh. 7. 1913).
183. — Malaio-Polynesische Wanderungen; Leipzig 1914.
184. *Fricke, K.:* Die wirtschaftl. Bedeutung der Fidschi-Inseln (Tropenpflanzer XVII. Jahrg. 1914 Nr. 6).
185. *Friedel, J.:* Beiträge zur Kenntnis der Wirtschaftsform der Ozeanier (Peterm. Mitt. 1903; p. 123).
186. *Friedrichsen, M.:* Die Karolinen (Mitt. d. Geogr. Gesell. Hamburg 1901).
187. *Fritz, G.:* Die Chamorro (Ethnolog Notizblatt 3. 1904).
187a. *Frieß, L.:* Neu-Caledonien. Nach seiner Natur, Geschichte und Bedeutung; Bonn 1905 (Diss.).
188. *Frizzi, E.:* Ein Beitrag zur Ethnologie von Bougainville u. Buka mit spez. Berücksichtigung der Nasioi (Baessler-Archiv 1914; Beih. VI.).
189. *Francis, B.:* The Isles of the Pacific; London.
190. *Freytag, W.:* Volkstum u. Zivilisation in Neu-Guinea (Koloniale Rundschau 1936. H. 2).
191. *Fröhlich, O.:* Durch das Innere von Kaiser-Wilhelmland vom Huongolf bis zur Astrolabe-Bai (Mitt. a. d. Schutzg. 1908. p. 200).
192. *Fuhrmann, E.:* Neu-Guinea. Hagen 1922.
193. *Fuhrneß, W. H.:* The Island of Stone Money. Uap of the Carolines; London 1910.
194. *Gabrowsky, F.:* Der Bezirk von Hatzfeldthafen u. seine Bewohner (Peterm. Mitt. 1895 p. 186).
195. *Gagel, C.:* Beiträge zur geolog. Erforschung der Deutsch. Schutzgebiete, Heft 4. 1912: Beiträge zur Geologie von Kaiser-Wilhelmland.
196. *Garnier, J.:* La Nouvelle-Calédonie; Paris 1871.
197. *Gehrmann, K.:* Tagebuch über die Gogol-Ramu-Expedition (Mitt. a. d. Schutzgebieten 1916 p. 2).
198. *Geisler, W.-Behrmann, W.-Drygalski, E. v.:* Australien, Ozeanien, Antarktis in Natur Kultur und Wirtschaft; Wildpark-Potsdam.
199. *Geisler-W.:* Australien und Ozeanien; Leipzig 1930.
200. *Geiseler:* Die Osterinsel; Berlin 1883.
201. *Georg Vancouvers* Reisen nach dem nördl. Theile der Südsee während der Jahre 1790—95 (Aus dem Englischen . . . von Joh. F. W. Herbst).
202. *Genthe, S.:* Samoa; Berlin 1908,
203. *Gerland, G.:* Die ethnogr. Verhältnisse des Großen Ozeans (Peterm. Mitt. 1872).
204. *Gifford, E. W.:* Tongan society (Bull. P. B. Mus. 61. 1929).
205. *Gill, W.:* Gems from the Coral Islands (2v); London 1855/56.
206. *Gilg, E.:* Lehrbuch der Pharmakognosie; Berlin 1910.
207. *Girschner, M.:* Die Karolineninsel Namoluk u. ihre Bewohner (Baeßl. Arch. 1912 II.).
208. *Gisborne, W.:* The Colony of New Zealand; London 1888.
209. *Gjellerup, K.:* De Sawehstam der Papoea's in Nord Nieuw-Guinea (Tydschw. K. Nederl. Aardr. Genootsch 1912).
210. *Glaser, M. E.:* Les richesses minérales de la Nouvelle-Calédonie; Paris 1904.

211. *Goebel, K.:* Über die Rhizophorenvegetation (Sitzber. d. naturw. Gesell. Rostock 1886).
212. *van der Goes, H. D. A.:* Nieuw-Guinea, ethnogr. en natuurk. onderzocht in 1858. Bijdr. t. de T. L. en Vk. 1862.
213. *Goetz, C.:* Die Koralleninseln als Grundlage menschl. Siedlungen **(Diss.)**; Weida 1914.
214. *Goudswaard, A.:* De Papoewa's van de Geelvinksbai; Schiedam 1863.
215. *Graebner, F.:* Völkerkunde der Santa-Cruz-Inseln (Ethnologica I,).
216. — Kulturkreise und Kulturschichten in Ozeanien (Ztschr. f. Ethnologie 1905 p. 28).
217. *Graeffe, E.:* Über die Sprache, Sitten und Gebräuche der Samoaner (Mitt. d. Georgr. Gesell. Hamburg 1888 p. 64).
218. — Reisen im Innern von Viti-Lewu (Peterm. Mitt. 1869).
219. *Grinshaw, B.:* In the Savage South Seas (The National Geogr. Magaz. 1908 p. 1).
220. *Grundemann, R.:* Die östliche Hälfte von Melanesien (Peterm. Mitt. 1870).
221. *Grün, R.:* Anorganische Salze als Mittel zur Verbesserung der Ernährung und der Volksgesundheit (Kosmos 1919, p. 163).
222. *Guillemard, F. H. H.:* The Cruise of the Marchesa to Kamtschatka and New Guinea (2 Bde.) London 1886.
223. *Guise, R. E.:* On the tribes inhabiting the mouth of the Wanigela-River New Guinea (Journal of the Anthrop. Inst. of Great Britain 28. 1899).
224. *Guppy, H. Br.:* The Salomon Islands and their Natives. London 1887.
225. *Haast, J.:* Die Thermen der Hanmer-Ebene in Neu-Seeland (Peterm. Mitt. 1871. p. 95).
226. *Hähnel, O.:* Beiträge zur Kenntnis der Geologie Neu-Guineas (Ztschr. d. d. geolog. Gesell. 1914).
227. *Haddon, A.:* Reports Cambr. Anthrop. Exped. to Torres Straits. Vol. IV.
228. — Ethnography of the western tribe of Torres Straits (Journ. Anthrop. Inst. 1890).
229. — Racial and Cultural Distribution in New-Guinea. Lecture to the Geograhical Association. London 1921.
231. — Head hunters, black, white and brown, London 1901.
232. — The Kabiri or Giara district, Fly River, Papua (Journ. Anth. Inst. 46. 1916).
233. *Hadfield, E.:* Among the Natives of the Loyalty Group; London 1920.
234. *Hahl:* Bericht über eine Reise nach Gazelle-Halbinsel und Neu-Pommern (Nachr. über Kaiser-Wilhelmland 1896, p. 46).
235. *Hagen, B.:* Unter den Papuas; Wiesbaden 1899.
236. *Hager, C.:* Die Marshall-Inseln; Leipzig 1886.
237. — Kaiser-Wilhelm-Land und d. Bismarck-Archipel; Leipzig.
238. *Hague, J. D.:* Die Guano-Inseln des Großen Ozeans (Peterm. Mitt. 1863).
239. *Hambruch, P.:* Ozeanische Rindenstoffe; Oldenburg 1926.
240. — Wuvulu und Aua; Hamburg 1908.
241. — Südseemärchen; Jena 1916.
242. — Die französischen Kolonien in der Südsee; Leipzig 1918.
243. — Ponape; Hamburg 1932.
244. — Nauru (2 Bde.); Hamburg 1914.
245. *Hamm, A.:* Die Giftigkeit des Kochsalzes (Ztschr. Natur 1912 p. 85.
246. Handwörterbuch der Mineralogie, Geologie u. Palaeontologie.
247. *Handy, E. S. C.:* The native culture in the Marquesas (Bull. Bish. Mus. 9. 1923).
248. — Samoan housebuilding, cooking and tattoing (Bull. Bish. M. 15. 1924).
249. — History and culture in the Society Islands (Bern. P. Bish. M. Bull 79.
250. — Outline of Hawaiian Physical Therapeuties (B. P. B. M. Bull. 126, 1934.
251. — Polynesian Religion (B. P. B. M. Bull. 37, 1927).

252. Handbuch der Hygiene; herg. von Th. Weyl a. Stutzer, A.: Nahrungsmittel Bd. III. b. Schaumburg, W.: Hygiene der Einzelernährung und Massenernährung; Bd. III.
253. *Hardy, N. H., Elkington, E. W.:* The savage South Seas; London 1907.
254. *Hartwig, G.:* Die Inseln des großen Ozaens; Wiesbaden 1861.
255. *Hawkesworth, J.:* An account of the Voyages undertaken by the order of his Present Mayesty for making Discoveries in Southern Hermisphere, and successively performed by Commodore Byron, Captain Wallis, Captain Carteret, and Captain Cook. . . . 3 Bände; London 1773.
256. — Geschichte der Seereisen und Entdeckungen im Südmeer (3 Bde.) Berlin 1774.
257. *Hasselt, J. L. van:* Die Papuastämme an der Geelvinkbai (Neu-Guinea) (Mitt. d. geogr. Gesell. Jena 1891. p. 1).
258. *Hehn, V.:* Kulturpflanzen und Haustiere; Berlin 1874.
259. — Das Salz; Berlin 1873.
260. *Heilborn, A.:* Allgem. Völkerkunde (2 Bde.); Berlin 1915.
261. *Hein, H.:* Das Salz in Geschichte und Vorgeschichte (Kosmos 1927. p. 395).
262. *Heldering, O. G.:* Drie jaren in Nieuw Guinea (Bull. van het Kolon. Museum te Haarlem. N. 50 p. 87).
263. *Henderson, G. C.:* Fiji and the Fijians. Sydney 1931.
264. *Hernsheim, Fr.:* Südsee-Erinnerungen; Berlin 1883.
265. *Henrich, F.:* Woher kommen unsere kohlensäurehaltigen Mineralwasser. (Die Umschau 1910. p. 580).
266. *Heß, Fr.:* Ein Beitrag aus den Sagen und Erzählungen der Nakanai (Neu-Pommern) (Anthropos 1915/16. p. 34).
267. *Hesse-Wartegg, E. v.:* Samoa, Bismarck-Archipel u. Neu-Guinea; Leipzig 1902.
268. *Heusinger, C. F.:* Die sogen. Geophagie oder tropische Chlorose als Krankheit aller Länder und Klimate: Kassel 1852.
269. *van Hille, J. W.:* Reizen in West-Nieuw-Guinea. Tijdschr. K. Nederl. Aadr. Genootsch 1906.
270. *Hirschi, H.:* Reisen in Nordwest-Neu-Guinea (Jahresb. d. Geogr. Ethgr. Gesell. Zürich 1908 p. 71).
271. *Hochstetter, F. v.:* Roto mahana oder der Warme See in der Provinz Auckland auf der Nordinsel von Neu-Seeland (Peterm. Mitt. 1862).
272. — New Zealand Thermal-Springs Districts; New Zealand 1882.
273. — Neuseeland; Stuttgart 1863.
274. *Hocart, A. M.:* Lau Islands, Fiji (Bull. P. B. M. 62, 1929.
275. *van't Hoff, J. H.:* Zur Bildung der ozeanischen Salzablagerungen (2 Hefte); Braunschweig 1905/09.
276. *Hoffmann, H.:* Über Kalk- und Salzpflanzen; Landw. Versuchst. Bd. XIII; 1870.
277. *Hollrung, M.:* Das deutsche Schutzgebiet in der Südsee (Globus 54. 1888).
278. — Kaiser-Wilhelmland und seine Bewohner (Verh. d. Gesell. f. Erdk. Berlin 1888 p. 298).
279. *Hopp, E. O.:* Neu-Guinea u. Madagaskar (Deutsche Rundschau. Geogr. IV; 1882).
280. *Hopkins, A.:* In the isles of King Salomon; London 1928.
281. *Hort, D.:* Tahiti,the Garden of the Pacific; London 1891.
281a. *Humphreys, C. B.:* The Southern New Hebrides; Cambridge 1926.
281b. *Hunt, A. E.:* Ethnogr. notes on the Murray islands, Torres Straits (Journal Anthrop. Inst. 28. 1899).
282. *Hurley, Fr.:* Perlen und Wilde; Leipzig 1926.
283. *Imhaus, E. N.:* Les Nouvelles-Hébrides; Paris 1890.
284. *Inglis:* Bible illustrations from the New-Hebrides; London 1890.
285. *Ivens, W. G.:* The Melanesians of the South-East Salomon Islands; London 1927.

286. Jahresberichte aus den Missionen der rhein. westf. Kapuziner-Ordens-Provinz auf den Karolinen, Marianen- und Palau-Inseln.
287. *Jung, E.:* Melanesien und Polynesien; Leipzig 1883.
288. — Der Fidschi-Archipel (Globus 35; p. 23).
289. — Der Weltteil Australien; Leipzig 1883.
290. *Karsten, G.:* Über die Mangrovevegetation im Malayischen Archipel (Ber. d. d. botan. Gesell. 1890).
291. *Kayser, A.:* Die Eingeborenen von Nauru (Anthropos 1917/18. p. 313).
292. *Kayser, E.:* Lehrbuch der Geologie; Stuttgrt 1918.
293. *Keate, G.:* An Account of the Pelew-Islands; Dublin 1788.
294. *Keyßer, C.:* Vom Sattelberg zum Markham (Ztschr. f. Ethn. 1912. p. 558).
295. *Kittlitz, F. H. v.:* Die Carolinen. 1850 (Handschr.).
296. *Kleinschmidt, Th.:* Reisen auf den Viti-Inseln (nach briefl. Mitt.). (Journ. d. Mus. Godeffroy. Heft 14. 1878).
297. *Kleintitschen, A.:* Die Küstenbewohner der Gazellehalbinsel. Herz-Jesu- Missionshaus.
298. *Kneebusch, C.:* Die Tahitier zur Zeit der Entdeckung ihrer Insel. (Aus allen Weltteilen 1877; p. 134).
299. *Knibbs, S. G. C.:* The savage Salomons as they were and are; London 1929.
300. *Knoche, W.:* Die Osterinsel. Concepcion 1925.
301. *Kohl, L.:* Leben, Liebe und Träume in einem Südseeparadies; Stuttgart 1927.
302. *Kotzebue, O. v.:* Entdeckungsreise in die Südsee und nach der Beringstraße (3 Bde.); Weimar 1821.
303. — Neue Reise um die Welt. (2 Bde.); Weimar 1830.
304. *Krämer, A.:* Hawaii, Ostmikronesien u. Samoa; Stuttgart 1906.
305. — Die Gewinnung und Zubereitung der Nahrung auf den Ralikinseln (Marshallinseln) Globus 1905. p. 140.
306. — Die Samoa-Inseln. (2 Bde.); Stuttgart 1902.
307. — Studienreise nach den Zentral- und Westkarolinen (Mitt. a. d. Schutzgeb. 1908. p. 109).
308. — Zentralkarolinen (Erg. d. Südsee-Exp.); Hamburg 1937.
309. — Vuwulu und Aua (Maty- u. Durour-Insel (Globus 1908. p. 254).
310. — West-Mikronesien u. Palau im besonderen ((Asiatisch. Jahrbuch 1914).
311 — Palau; Hamburg 1917.
312. — Truk; Hamburg 1932.
313. — Inseln um Truk I.; Hamburg 1935.
314. *Krämer-Bannow, E.:* Bei kunstsinnigen Kannibalen der Südsee; Berlin 1916.
315. *Krause, R.:* Die Insel Rotumah und ihre Bewohner (Verh. d. Vereins f. naturw. Unterh. Bd. 5. 10/12).
316. — Zur Ethnographie der Insel Nissan (Jahrbuch d. Mus. f. Völkerk. Leipzig 1906. Bd. 1).
317. — Das Wirtschaftsleben der Völker; Breslau 1924.
318. *Krebs, N.:* Der Salzgehalt der Meere (Deutsche Rundschau f. Geogr. u. Stat. Jahrg. XXV. 1903 p. 464).
319. *Krickeberg, W.:* Amerika, in: G. Buschan, Illustr. Völkerk. 2. Aufl. Bd. I. Stuttg. 1922.
320. *Krieger, M.:* Neu-Guinea; Berlin 1899.
321. *Krone, H.:* Die Robinsonade auf den Auckland-Inseln; Halle 1900.
322. — Die deutsche Expedition zur Beobachtung des Venusdurchganges auf den Auckland-Inseln; Dresden 1875.
323. *Kronecker, F.:* Wanderungen in den südl. Alpen Neuseelands; Berlin 1898.
324. *Krusenstern:* Beschreibung der Insel Nukahiwa; Weimar 1811.
325. *Kubary, J.:* Beitrag zur Kenntnis der Nukuoro- oder Monteverde-Inseln (Karolinen) (Mitt. d. Geogr. Gesell. Hamburg 1900 p. 71).
326. — Ein Beitrag zur Kenntnis der Ruk-Inseln (Mitt. d. Geogr. Gesell. Hamburg 1888 p. 53).

327. — Ethnogr. Beiträge zur Kenntnis des Karolinen-Archipels; Leiden 1895.
328. *Kurze, G.:* Die Samoaner in der heidnischen Zeit (Mitt. d. Geogr. Gesell. Jena; 1900 p. 1.).
329. — Samoa; Berlin 1900.
330. *Lämmermeyer:* Die Bedeutung des Kochsalzes für den tierischen und pflanzlichen Organismus (Ztschr. Natur 1912 p. 288).
331. *Labillardière:* Relation du voyage a la Recherche de La Pérouse, fait pendant les années 1791 1792 et pendant la 1. et 2. année de la Républiqué Francaise. Tome 2, Paris, an VIII; de la Rép. Francaise.
332 — Reise nach dem Südmeer zur Aufsuchung des la Pérouse. 1791—94 (übers.) Hamburg 1801 (2v).
333. *Landtmann, G.:* Ethnographical collection from Kiwai-District of Brit. New-Guinea (Helsingfors).
334. — The Kiwai Papuans of British New Guinea; London 1927.
335. *Lamont, E. H.:* Wild Life among the Pacific Islanders; London 1867.
336. *Langen, G. H.:* Die Key- oder Kii-Inseln; Wien 1902.
337. *Langsdorff, G. H.:* Bemerkungen auf einer Reise um die Welt in den Jahren 1803—07 (2v); Frankfurt 1812.
338. *Lanjus, C.:* Die Marquesas-Inseln (Peterm. Mitt. 1892).
339. — Tahiti (Peterm. Mitt. 1892).
340. — Reiseskizzen aus der Südsee (Peterm. Mitt. 1893).
341. *Lambert le Père:* Moeurs et Superstitions des Néo-Calédoniens; Nouméa 1900.
342. *Lassar-Cohn:* Die Chemie im täglichen Leben; Leipzig 1925.
343. *Lasch, R.:* Geophagie (Mitt. d. anthrop. Gesell. in Wien 1898 u. 1900).
344. *Laufer, B.:* Geophagy. Field Museum of Natural History. Publication 280. Anthrop. Series, Vol. XVIII. Nr. 2. Chicago 1930. p. 101.
345. *Lauterbach, C.:* Reise nach den Samoa-Inseln u. dem Bismarck-Archipel 1904 (Jahresber. d. Vereins f. Erdk. Metz 1906. p. 116).
346 — Bericht über die Kaiser-Wilhelm-Expedition im Jahre 1896 (Verh. d. Gesell. f. Erdk. Berlin 1897. p. 51).
347. *Lawes, W. G.:* Ethnological Notes on the Motu, Koitapu and Koiari Tribes of New Guinea (Journ. Anthrop. Inst. VIII. p. 369. 1873).
348. *Lawson, J. A.:* Wanderings in the interior of New Guinea; London 1875.
349. *Lehner, St.:* Geister- u. Seelenglaube der Bukaua u. anderen Eingeborenenstämme im Huongolf Nord-Neuguinea (Mitt. a. d. Mus. f. Völkerk. Hamburg XIV. 1930).
350. *Leidecker, C.:* Im Lande des Paradiesvogels; Leipzig 1916.
351. *Legrand, A.:* Au Pays des Canaques; Paris 1893.
352. *Lendenfeld, R. v.:* Neuseeland; Berlin.
353. *Lemire, Ch.:* Voyage a Pied en Nouvelle-Calédonie; Paris 1884.
354. *Lesson, A.:* Les Polynésiens; Paris 1880.
355 — *P.:* Voyage autour du monde, Bd. I. Paris 1839.
356. *Liebig, v.:* Über die Gährung und die Muskelkraft (Sitzungsber. d. Akad. d. Wiss. zu München 1869. II).
357. *Lindt:* Picturesque New Guinea; London 1887.
358. *Linton, R.:* The material culture of the Marquesas-Islands (Memoirs B. B. M. 8. 1923).
359. *Lister, J. J.:* Notes on the natives of Fakaofu (Journ. Anthr. Inst. 21; 1892).
360. *Loeb, E. M.:* History and traditions of Niue (B. B. M. 32, 1926).
361. *Lorimer, Fison, M. A.:* Land Tenure in Fiji (Journ. of the Anthrop. Insitute Vol. X. 1881. p. 332).
362. *Lortsch, A.:* Neu-Caledonien (Globus 44. 1883).

363. *Lyons, A. B.:* Bericht über den Salzsee von Aalia Paakai (Mitt. d. Geograph. Gesell. Wien 1891. p. 554).
364. *Mackay, K.:* Across Papua; London 1909.
365. *Macgregor Sir W.:* British New Guinea: Country and people; London 1897.
366. *Mahler, R.:* Siedlungsgebiet und Siedlungslage in Ozeanien (Int. Arch. f. Ethnogr. Suppl. XI. 1898).
367. *Malo, D.:* Hawaiian antiquities, translated from the Hawaiian by N. B. Emerson (B. P. B. Mus. Spezial Pub. 2, 1903).
368. *Marcuse, A.:* Die Hawaiischen Inseln; Berlin 1894.
369. *Mariner, W.:* Nachrichten über die Freundschaftlichen oder die Tonga-Inseln (Übers.); Weimar 1819.
370. *Marshall, P.:* Oceania (Handb. d. Regional. Geolog., Heft 9), Heidelberg 1911.
371. — Geologie of Rarotonga and Aitutaki. Trans. New. Zeel. Inst. 41. p. 98.
372. *De Marzan, P. J.:* Le Culte des Morts aux Fiji, Grande ile-Intérieur Anthrop. 4. 1909.
373. *Mather, H.:* One summer in Hawaii; New York 1891.
374. *Massart, J.:* Un botaniste en Malaisie (Bull. de la Soc. bot. de Belgique XXXIV., 1895).
375. — Un voyage Botanique au Sahara etc. (Bull. de la Soc. bot. Belgique XXXVI., 1898).
376. *Mawson, D.:* The geology of the New Hebrides; Proc. Linn. Soc. Wales 1905 p. 400—485).
377. *Macgregor, Gordon:* Ethnologgy of Tokelau Islands (B. P. B. M. Bull. 146, 1937).
378. *Mead, M.:* How the Papuan plans his dinner (Natural History 1934 p. 377).
379. *Meinicke, C.:* Die Inseln des Stillen Ozeans; Leipzig 1875.
380. — Der Gebirgbau der Gruppe Hawaii (Peterm. Mitt. 1874).
381. — Der Archipel der neuen Hebriden (Ztschr. d. Gesell. f. Erdkunde. Berlin 1874. p. 275).
382. *Meigen, W.:* Eßbare Erde von Deutsch-Neuguinea (Ztschr. d. Deutsch. geolog. Gesell. Berlin 1905. p. 557).
383. *Meier, J.:* Mythen und Erzählungen der Küstenbewohner der Gazelle-Halbinsel; Münster 1903.
384. *Meyer, A. B.:* Notizen über Glauben und Sitten der Papuas des Mafoor'schen Stammes auf Neu-Guinea (Mitt. d. Vereins f. Erdkunde, Dresden 1875, p. 23).
385. *Meyn, L.:* Das Salz im Haushalte der Natur und des Menschen; Leipzig 1857.
386. *Mendaña, Alvaro de:* Die Entdeckung der Inseln des Salomo; Stuttg. 1925. (bearb. G. Friederici).
387. *Melville, H.:* Typee, a narrative of a month's residence among the natives of a valley of the Marquesas islands; London 1893.
388. — Vier Monate auf den Marquesas-Inseln (2 Bde.). Leipzig 1847.
389. *Metzger, E.:* Der niederl. Teil von Neu-Guinea und die neuen Reisen daselbst (Globus 43).
390. — Aus dem südöstlichen Teile von Neu-Guinea (Globus 48).
391. — Die Bewohner der Karolinen (Globus 49).
392. *Miklucho-Maclay:* Die Admiralitäts-Inseln (Izvestji de la Societé russe de Géographie. XIV. 1878).
393. — Reise in West-Mikronesien, Nord-Melanesien und ein dritter Aufenthalt in Neu-Guinea (Peterm. Mitt. 1878).
394. — Ethnolog. Bemerkungen über die Papuas der Maclay-Küste in Neu-Guinea; Batavia 1875.
395. *Möller, J.:* Über das Salz in seiner kulturhistor. u. naturw. Bedeutung; Berlin 1874.

396. *Moisel, M.:* Neue Aufnahmen aus der Südsee (Mitt. a. d. Schutzg. 1904 p. 208).
397. *Monfat, A.:* Les Samoa; Lyon 1890.
398. *Monnier, M.:* Iles Hawaii; Paris 1885.
399. *Moszkowski, M.:* Vom Wirtschaftsleben der primitiven Völker; Jena 1911.
400. — — Volksstämme am Mamberamo in Holländisch-Neu-Guinea und auf den vorgelagerten Inseln (Ztschr. f. Ethn. 1911. p. 315).
401. *Mortimer, G.:* Observations and Remarks made during a Voyage to the islands of Teneriffa . . ., Otaheite, Sandwich Islands in the Brig Mecury; London 1791.
402 — aus dem Englischen von G. Forster (in: G. Forster, Geschichte der Reisen . . . III. Bd.; Berlin 1799).
403. *Mühlmann, W. E.:* Die Begriffe Ati und Matainaa (Anthropos Bd. 29. 1934 Heft 5/6).
404. *Müller, J.:* Die Humbold-Bai u. Cap. Bonpland in Neu-Guinea; Berlin 1864.
405 — *C.:* Die Salzversorgung Zentralafrikas (Deutsche Rundsch. f. Geograph. u. Statist. Jahrg. XXVII; 1905. p. 204).
406. *Müller, K.:* Bericht über die Missionen der rhein.-westf. Kapuziner-Ordensprovinz auf den Karolinen-, Marianen u. Palau-Inseln, Limburg 1908.
407. — *W.:* Yap (2 Bde.); Hamburg 1917.
408. — *G.:* Land und Leute im Bismarck-Archipel; Leipzig.
409. — *K. F.:* Die Salzgärten des Meeresufers (Diss.); Leipzig 1920.
410. *Murray, A. W.:* Forty years' mission work in Polynesia and New-Guinea; London 1875.
411. — Missions of Western Polynesia; London 1863.
412. *Murray, J. H. P.:* Papua or British New Guinea; London 1912.
413. *Neuhauß, R.:* Deutsch Neu-Guinea (3 Bde.); Berlin 1911.
414. — Die Hawaii-Inseln (Wissenschaftl. Vorträge. Folge I. Nr. 9) 1886.
415. Neue Deutsche Klinik; hersg. von G. u. F. Klemperer. Bd. I.
416. *Neumayr, M.:* Zur Bildung der Terra rossa (Naturforscher 1875 p. 226).
417. *Nevermann, H.: St.* Matthias-Gruppe; Hamburg 1933.
418 — Admiralitätsinseln; Hamburg 1934.
419. — Bei Sumpfmenschen u. Kopfjägern; Stuttgart 1935.
420. *Newton, H.:* In far New Guinea; London 1914.
421. *Nieuwenhuis, A. W.:* Die Anfänge der Medizin unter den niedrigst entwickelten Völkern und ihre psychol. Bedeutung. Janus, 28. 1924.
422. *Nin, Ch.:* Kreuz und quer durch die Südsee (III. deutsch. Kolonialkalender 1911 p. 150).
423. *van Nouhuys, J. W.:* Der Bergstamm Pesegem im Innern von Niederländisch Neuguinea (Nova Guinea 7. p. 10).
424. *O'Connell, J. F.:* Elf Jahre in Australien und auf der Insel Ponape (bearb. P. Hambruch); Berlin 1929.
425. *Olliver-Beauregard:* Sur le mot Canaque (Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Paris, (3), 9, 1886).
426. *Omais* Freund u. Reisegefährte des Captain Cook, Erzählungen und Berichte von seinen Reisen, Unternehmungen und Einrichtungen auf den Südseeinseln. Neue Auflage. Leipzig 1805.
427. *Opigez, O.:* Aperçu Général sur la Nouvelle-Calédonie (Bull. de la Soc. de Géorgr. de Paris, (3) 7, 1886.
428. *Ost-Rasser, H.:* Lehrbuch der Chemischen Technologie; Leipzig 1936.
429. *Paton, J. G.:* Missionar auf den neuen Hebriden; Leipzig 1891.
430. *Paravicini, E.:* Reisen in den Britischen Salomonen; Leipzig 1931.
431. *Parkinson, R.:* Die Bewohner der Insel St. Matthias (Globus 79).
432. Im Bismarck-Archipel. Erlebnisse auf der Insel Neu-Pommern; Leipzig 1887.
433 Beiträge zur Ethnologie der Gilbertinsulaner (Intern. Archiv f. Ethnographie. Bd. 2. 1889).

434. — Dreißig Jahre in der Südsee; Stuttgart 1907.
435. — Beiträge zur Kenntnis des Deutschen Schutzgebietes in der Südsee (Mitt. d. Geogr. Gesell. Hamburg 1887—1888 p. 201).
436. *Parkinson, R.:* Berlinhafen-Section, Kaiser-Wilhelmsland (Intern. Arch. f. Ethnogr. 1900 p. 18).
437. — Reisen in der Südsee, 1889 (Handschr.).
438. — St. Matthias und die Inseln Kerué u. Tench (Globus 1905 p. 69).
439. — Zur Ethnographie der nordwestl. Salomo-Inseln (Abh. u. Ber. d. K. u. Anthrop. Mus. Dresden 1898/99 Bd. VII. Nr. 6).
440. — Die Volksstämme Neu-Pommerns (Abh. u. Ber. d. K. Zool. Anthrop. Ethnol. Mus. Dresden, Festschr. 1899. Nr. 5).
441. *Peirce, H. A.: Early* Discoveries of the Hawaiian Islands; San Francisco 1880.
442. *Penny, A.:* Ten years in Melanesia; London 1887.
443. *Pfeil, J.:* Studien u. Beobachtungen aus der Südsee; Braunschweig 1899.
444. — Bericht über eine Reise in Deutsch-Samoa (Peterm. Mitt. 1890).
445. — Ein Ausflug nach den Salomo-Inseln (Peterm. Mitt. 1891).
446. — Neu-Mecklenburg (Peterm. Mitt. 1894).
447. — Land u. Volk im Bismarck-Archipel (Verh. d. Gesell. f. Erdk. Berlin Berlin 1890 p. 144).
448. *Pflüger, A.:* Smaragdinseln der Südsee; Bonn.
449. — Einige geologische Bemerkungen über den Bismarck-Archipel (Mitt. a. d. Schutzgeb. 1901 p. 131).
450. *Pfarrius:* S. M. S. „Cormoran" im Kaiserin Augustafluß (Marine Rundschau; 21 H. 3; p. 386—389).
451. *Peschel, O.:* Völkerkunde; Leipzig 1875.
452. *Pilhofer, G.:* Eine Durchquerung Neuguineas vom Waria zum Markhamfluß (Peterm. Mitt. 1915 p. 21 .
453. *Plant, J. T.:* Handbuch einer vollständigen Erdbeschreibung u. Geschichte Polynesiens (2 Bde.) Leipzig 1793.
454. *Plischke, H.:* Pygmäen des Stillen Ozeans. in Memoriam Karl Weule p. 241. Leipzig 1929.
455. *Pösch, R.:* Travels in German, British and Dutch New Guinea (Geogr. Iournal 1907).
456. — Bericht von meiner Reise nach Neuguinea (Sitzungsber. d. Kaiserl. Akad. d. Wiss. Mathm.-naturw. Kl. 1905).
457. — Eine Reise an der Nordostküste von British-Neuguinea (Globus 1907 p. 278).
458. — Wanderungen im nördlichen Teil von Südneumecklenburg (Globus 1908 p. 7).
459. — Reisen an d. Nordküste von Kaiser-Wilhelmsland (Globus 1908 p. 159).
460. — Wanderungen im Gebiete der Kai (Deutsch-Neuguinea) (Mitt. a. d. Schutzgeb. 1907 p. 223).
461. *Polack, J. S.:* Manners and customs of the New Zealanders (2v); Picadilly 1840.
462. *Polakowsky, H.:* Die Zustände auf der Osterinsel (Globus 68).
463. *Powell, W.:* Unter den Kannibalen von Neu-Britanien; Leipzig 1884.
464. *Prager, M.:* Volk u. Inseln der östl. Karolinengruppe (Beitrg. z. Kolonialpol. u. Wirtsch. 1900—01 p. 47).
465. *Pratt, A. E.:* Two years among the New Guinea cannibals; London 1906.
466. *Preuß, K. Th.:* Die geistige Kultur der Naturvölker; Leipzig 1923.
467. *Prowazek, S.:* Die Deutschen Marianen. Leipzig 1913.
468. *Rabitsch, V.:* Erde als Medizin, Genußmittel, Nahrung (Deutsche Rundschau f. Geogr. 1914/15 p. 125).
469. *Raffrays* Reisen durch die Molukken und an der Nordküste von Neu-Guinea 1876—1877 (Globus 36).
470. *Raffray, W.:* Eine Forschungsreise nach den Molukken u. Neu-Guinea (Aus allen Weltteilen, Jahrg. 11, 1880 p. 339).

471. *Rascher, P. M.:* Eine Reise quer durch die Gazelle-Halbinsel (Globus 85).
472. — Aus der deutschen Südsee. Mitt. d. Missionare vom heiligst. Herzen Jesus (Münster 1909).
473. — Die Sulka. Ein Beitrag zur Ethnographie von Neu-Pommern (Arch. f. Anthrop. Bd. I. Heft 4. 1904).
474. *Rawling, C. G.:* The land of the New Guinea pygmies; London 1913.
475. *Ratzel, F.:* Völkerkunde (2 Bde.) Leipzig 1886.
476. *Ray, H.:* The people and language of Lifu, Loyalty Islands (Journal Anthr. Inst. 47, 1917).
478. *Reche, O.:* Der Kaiserin-Augusta-Fluß; Hamburg 1913.
479. — Abel Janszoon Tasmans Reise längs der Küste von Kaiser-Wilhelmland im Jahr 1643. (Mitt. d. Geogr. Gesell. Hamburg 1918 p. 185).
480. *Reinecke:* Samoa; Berlin (o. J.).
481. — Die letzten vulkanischen Bildungen auf den Samoa-Inseln (Globus 69).
482. — Die Samoaner und die Kokospalme (Globus 75).
483. — Zur Kennzeichnung der Verhältnisse auf den Samoa-Inseln (Globus 76).
484. — Die wirtschaftliche Bedeutung Samoas und die deutsch. Pflanzungen (Globus 77).
485. — Deutsch-Samoa (Konolialpolitik u. Wirtschaft 1900/01, p. 397).
486. *Rechinger, K.:* Streifzüge in Deutsch-Neuguinea und auf den Salomons-Inseln; Berlin 1908.
487. Reports of the Cambridge Anthropological Expedition to Torres Straits (V. I—V) Cambridge.
488. *Rho, F.:* Le isole della Societá et gl'indigeni della Polinesia; Rom 1889.
489 *Ribbe. C.:* Ein Sammelaufenthalt in Neu-Lauenburg (Mitt. d. Vereins f. Erdk. Dresden 1910—12).
490. — Zwei Jahre unter den Kannibalen der Salomo-Inseln; Dresden 1903.
491. — Zwei Jahre auf den Salomo-Inseln (Jahresber. d. Vereins f. Erdk. Metz; 1900 p. 89).
492. *Richarz, St.:* Der geologische Bau von K. W. L. nach dem heutigen Stand unseres Wissens; Neues Jahrbuch für Min. u. Paläont.; Berlin 1910. B.-Band 29.
593. *Römer, von:* Die Besteigung des Hellwig-Gebirges in Neu-Guinea (Int. Arch. f. Ethnogr. Bd. XXI. p. 149).
494. *Robertson, A. H.:* Zur Volkskunde der Erromanganer (Mitt. d. geogr. Gesell. Jena 1905 p. 65).
495. *De Rochas:* La Nouvelle-Calédonie et ses habitants; Paris 1862.
696. — Iles Loyalty (Bull. de la Soc. de Géogr. de Paris. (4), 20. 1860).
497. *Roesicke:* Mitt. über ethnogr. Ergebnisse der Kaiserin-Augusta-Fluß-Expedition (Ztschr. f. Ethnol. 1914 p. 507).
498. *Róheim, G.:* Die Urformen und der Ursprung des Eigentums (Int. Arch. f. Ethn. 1927).
499. *Romilly, H.:* The Western Pacific and New-Guinea; London 1887.
499a. — From my Veranda in New-Guinea; London 1889.
500. *Rosenberg, C. B. H. von:* Reistochten naar de Geeloinkbaai. 's Gravenhage 1875.
501. *Rumphius, G. E.:* D'Amboinsche Rariteitkammer; Amsterdam 1705.
502. *Safford, W. E.:* Guam and its people (American Anthropogist. New series 4. 1902).
503. *Salesius, P.:* Die Karolineninsel Yap (Ztschr. f. Kolonialpol. u. Wirtschaft 1906 p. 199).
504. *Sapper, K.:* Beiträge zur Kenntnis Neupommerns u. des Kaiser-Wilhelmlandes (Peterm. Mitt. 1910 I. p. 189).
505. — Beiträge zur Landeskunde von Neu-Mecklenburg u. seinen Nachbarinseln (Mitt. a. d. Schutzg. Ergh. 3. 1910).
506. — Neuere Mitteilungen über den Matavanu-Ausbruch auf Sawaii (Ztschr. d. Gesell. f. Erdk. Berlin 1909 p. 501).

507. *Van der Sande, G. A. J.:* Ethnography and Anthropology (Nova Guinea Vol. III. Leyden 1907).
508. *Sarfert, E.:* Kusae (2 Bde). Hamburg 1920.
509. — Damm: Luangiua und Nukumanu; (2 Bde.) Hamburg 1929.
510. *Sarasin, Fr.:* Ethnologie der Neu-Caledonier u. Loyalty-Insulaner; München 1929.
511. — Neu-Caledonien u. die Loyalty-Inseln; Basel 1917.
512. — Neu-Caledonien (Ztschr. d. Gesell. f. Erdk. Berlin 1913 p. 585).
513. *Saville, W.:* In unknown New Guinea; London 1926.
514. *Schanz, M.:* Australien und die Südsee an der Jahrhundertwende; Berlin 1901.
515. — Neuseeland (Kolonialpolit. u. Wirtschaft 1900/01; p. 165).
516. *Schellong, O.:* Alte Dokumente aus der Südsee; Königsberg 1934.
517. — Die Papuas in Nordost-Neuguinea (Ztschr. f. Ethnol. 1905 p. 602).
518. *Scheuermann, E.:* Der Papalagi. Die Reden eines Südseehäuptlings; Buchenbach 1920.
519. *Schnee, H.:* Bilder aus der Südsee; Berlin 1904.
520. — Einiges über Sitten u. Gebräuche der Eingeborenen Neu-Guineas (Berliner Gesell. f. Anthrop. Ethnol. u. Urgesch. 1900 p. 413).
521. — Unsere schwarzbraunen Landsleute in Neuguinea. (Beiträge zur Kolonialpolit. u. -Wirtschaft. Jg. I. p. 27).
522. — Deutsches Koloniallexikon (3 Bde.); Leipzig 1920.
523. *Schnee, E.:* Land und Leute der Marshall-Inseln (Kolonialpol. u. Wirtsch. 1904 p. 245).
524. — Bilder aus den Karolinen u. Marianen (Kolonialpol. u. Wirtsch. 1912 p. 610).
525. — *P.:* Einiges über Sitten u. Gebräuche der Eingeborenen Neu-Guineas (Ztschr. f. Ethnol. Berlin 1900).
526. *Schneider, E.:* Tagebuchblätter von Jaluit (Deutsche Kolonialzeit 1891).
527. *Schnurpfeil, H.:* Die Samoa-Inselgruppe (Deutsche Rundsch. f. Geogr. und Stat. Jahrg. XXVII. 1905 p. 216).
528. *Schleinitz, Frhr. v.:* Beschreibung der Nordküste von Kaiser-Wilhelmland (Nachr. über K.-Wilhelmland 5. Jahrg. 1889).
529. *Schmelz, J.:* Beiträge zur Ethnographie von Neu-Guinea (Int. Arch. für Ethnogr. Bd. 16. p. 192 u. Bd. 17. p. 194)
530. *Schmidt, W. u. Koppers, W.:* Völker u. Kulturen. I. Teil: Gesellschaft u. Wirtschaft der Völker. Der Mensch aller Zeiten, 3. Regensburg 1924.
531. *Schmidt, J.:* Neue Beiträge zur Ethnographie der Nor-Papua (Neuguinea) Anthropos 1933 p. 321.
532. — Die Ethnographie der Nor-Papua bei Dallmannhafen, Neu-Guinea (Anthropos 1923/24 p. 710).
533. — *P. W.:* Anthropos 1907, II. Bd. 1054.
534. — *M.:* Völkerkunde, Berlin 1924.
535. *Schimper, A. F. W.:* Die indo-malayische Strandflora; Jena 1891.
536. *Schloßmann, H. u. Wassermann, F.:* Grundriß d. Pathologischen Physiologie der Pharmakologie und Toxikologie; München 1935.
537. *Schlaginhaufen, O.:* Ein Besuch auf den Tonga-Inseln (Globus 94. p. 165).
538. — Reisen im Kaiser-Wilhelmland (Abh. u. Ber. d. Königl. u. Antrop. Ethnogr. Mus. Dresden Bd. 13, 1910)
539. *Schleiden, M. J.:* Das Meer; Berlin 1867.
540. Das Salz. Seine Geschichte, seine Symbolik u. seine Bedeutung im Menschenleben; Leipzig 1875.
541. *Schlechter, R.:* Neukaledoniens pflanzengeograph. Gliederung (Bot. Jahrb. XXXVI. 1905).
542. *Schultz-Ewerth:* Erinnerungen an Samoa; Berlin 1929.
543. *Schulze-Maizier, F.:* Die Osterinsel; Leipzig 1932.

544. *Schulze, L.:* Forschungen im Innern der Insel Neuguinea (Mitt. a. d. Schutzgeb. 1914 Ergh. 11).
545. *Schumann, K. u. Hollrung, M.:* Die Flora von Kaiser-Wilhelms-Land; Berlin 1889.
546. *Schumacher, H.:* Deutsche Schiffahrtsinteressen im Stillen Ozean. Leipzig 1902.
547. *Schurig, M.:* Die Südseetöpferei (Diss.); Leipzig 1930.
548. *Schurtz, H.:* Urgeschichte der Kultur; Leipzig u. Wien 1900.
549. *Schützmeister, Ph.:* Der Mensch auf den Atollen der Südsee in seiner Abhängigkeit von der Landschaft hinsichtl. Siedlung, Wirtschaft und Verkehr. (Diss.). Hamburg 1932.
550. *Shand, A.:* The Moriori people of the Chatham-Islands (Journ. Pol. soc. 3. 1894).
551. *Seidel, H.:* Saipan, die Hauptinsel der Deutschen Marianen (Globus 1904 p. 278).
552. — Die deutsche Marianeninsel Rota (Deutsche Rundschau f. Geogr. 1914/1915 p. 145).
553. — Die Admiralitäts-Inseln (Deutsche Kolonialzeit. 1894).
554. — Die deutschen Salomo-Inseln (Globus 83).
555. *Sierich, O.:* Samoanische Märchen (Intern. Arch. f. Ethnogr. Bd. 15 p. 167 u. Bd. 17 p. 182).
556. *Sievers, W.:* Australien u. Ozeanien; Wien 1895.
557. *Siwerts, S.:* Unter dem Gluthimmel der Tropen; Lübeck 1926.
558. *Seligman, C. G.:* The Melanesians of British New Guinea; Cambridge 1910.
559. *Semper, K.:* Die Palau-Inseln; Leipzig 1873.
560. *Semon, R.:* Im australischen Busch u. an den Küsten des Korallenmeeres; Leipzig 1896.
561. *Senfft, A.:* Ethnogr. Beiträge über die Karolineninsel Yap (Peterm. Mitt. 1905 p. 49).
562. — Die Karolineninseln Oleai u. Lamutrik (Peterm. Mitt. 1905 p. 53).
563. *Serrurier:* Ethnologische Feiten en Verovantschappen in Oceanie.
564. *Seyffert, C.:* Einige Beobachtungen u. Bemerkungen über die Ernährung der Naturvölker (Ztschr. f. Ethnol. 1931. p. 53).
565. *Skinner, H. D.-Bauke, W.:* The Moirioris (Memoirs of the B. P. B. M. 9. 1928).
566. *Sommerville, B. T.:* Ethnographical notes in New Georgia, Salomon Islands (Journ. Anthr. Inst. 26. 1897).
567. — Notes on some Islands of the New Hebrides (Journ. Anthr. Inst. 23, 1894).
568. *Sonenschein:* Aufzeichnungen über die Insel Naura (Mitt. a. d. Schutzgeb. 1889 p. 19).
569. *Speiser, F.:* Südsee, Urwahd, Kannibalen; Stuttgart 1924.
570. — Ethnogr. Materialien aus den Neuen-Hebriden und den Banks-Inseln; Berlin 1923.
571 — Kultur-Komplexe in den Neuen Hebriden, Neu-Caledonien und den Banks-Inseln; (Arch. Suiss. D'Anthrop. Générale 1919 u. 1920—22).
572. *Springall:* A Trip through the Hot Lake District New Zealand. (Proc. and Transact. Queeland Branch of the R. Geogr. Soc. of Austr. 1889; III., 2 p. 53—64).
573. *Springer, A.:* Die Salzversorgung der Eingeborenen Afrikas vor der neuzeitlichen europäischen Kolonisation (Diss.) Weida 1918.
574. *Stahl, G.:* Die Geophagie (Ztschr. f. Ethnol. 1931. p. 346).
575. *Stair, J. B.:* Old Samoa; London 1897.
576. *Stanley Gardiner, J.:* The natives of Rotuma (Journ. Anthr. Inst. 27, 1898).
577. *Steinen, K. v. d.:* Die Marquesaner und ihre Kunst (II); Berlin 1928.
578. *Stephan:* Ärztliche Beobachtungen bei einem Naturvolke (Arch. f. Rassen u. Gesellsch. Biologie 2. Jahrg. 1905).

579. *Stephan, E. u. Graebner, Fr.:* Neu-Mecklenburg (Bismarck-Archipel) Berlin 1907.
580. *Steinbach, E.:* Die Marshall-Inseln u. ihre Bewohner (Verh. d. Gesell. f. Erdk. Berlin 1895. p. 449).
581. *Strauch, H.:* Allgem. Bemerkungen ethnol. Inhalts über Neu-Guinea, die Anachoreten Inseln, Neu-Hannover usw. (Ztschr. f. Ethnol. 1877 p. 9).
582. *Straßburger, E.:* Lehrbuch der Botanik für Hochschulen; Jena 1917.
583. *Strehz, Th.:* Ein Besuch auf den Marquesas (Mitt. d. Geogr. Gesell. Wien 1877 p. 425).
584. *Studer:* Die Tongainseln von 1875 (Deutsche Geogr. Blätter 1877 p. 18).
585. — Ein Besuch auf den Papua-Inseln (Deutsche Geogr. Blätter 1877 p. 182).
586. *Stutzer, A.:* Nahrungsmittel (Handb. d. Hygiene); Leipzig 1912.
587. *Stonehewer Cooper, H.:* Coral Lands (2 Bde.); London 1880.
588. *Tappenbeck:* Deutsch Neuguinea; Berlin 1901.
589. *Taylor, M. M.:* Bei den Kannibalen von Papua; Leipzig 1925.
590. *Thilenius, G.:* Ethnogr. Ergebnisse aus Melanesien. Nova Acta (Teil I u. II); Halle 1902.
591. — Geologische Notizen aus dem Bismarck-Archipel (Globus 1900).
592. — Nordwest-Polynesier (Globus 74).
593. — Ethnographische Pseudomorphosen in der Südsee (Globus 81).
594. — Alfred C. Haddons Forschungen auf den Inseln der Torresstraße und in Neu-Guinea (Globus 81).
595. — Dr. A. Krämers Werk „Die Samoa-Inseln" (Globus 85).
596. *Thompson, L. M.:* Archaelogogy of the Marianas islands (Bern. P. B. M. B. 100, 1932).
597. *Thurnwald, R.:* Forschungen auf den Salomo-Inseln u. dem Bismarck-Archipel; Berlin 1912.
598. — Eine Durchquerung des Gebietes zwischen Kaiser-Augusta-Fluß und Küste (Mitt, a. d. Schutzg. 1913. p. 357).
599. — Vom mittleren Sepik z. Nordwestküste von Kaiser-Wilhelm-Land (Mitt. a. d. Schutzg. 1919 p. 81).
600. — Entdeckungen im Becken des oberen Sepik (Mitt. a. d. Schutzg. 1914 p. 338).
601. — Vorstöße nach dem Quellgebiet des Kaiserin-Augusta-Flusses, dem Sand-Fluß und dem Nord-Fluß bis an das Küstengebirge (Mitt. a. d. Schutzg. 1916 p. 82).
602. — Die Heimkehr von Neuguinea nebst einigen vorläufigen Bemerkungen über die Ergebnisse der Forfchungen (Mitt. a. d. Schutzgeb. 1917 p. 98).
603. — Im Bismarck-Archipel und auf den Salomoinseln 1906—1909 (Ztschr. f. Ethnol. 1910 p. 98).
604. — Die Gemeinde der Bánaro; Stuttgart 1921.
605. *Thomson:* Die Beschaffenheit des Meeresgrundes in der Südsee (Naturforscher 1875 p. 99).
606. *Thomson, B.:* The Fijians; London 1908.
607. *Tischner, H.:* Die Verbreitung der Hausformen in Ozeanien; Leipzig 1934.
608. *Tregear, E.:* The Maoris of New Zealand (Journ. Anthr. Inst. XIX. 1890 p. 97).
609. *Turner, G.:* Nineteen years in Polynesia; London 1889.
610. — *W. Y.:* The Ethnology of the Motu (Journ. Anthr. Inst. 1878 p. 470).
611. *Tregear, E.:* Easter Island (Journ. P. S. 1. 1892).
612. *Troitzsch, R.:* Das Salz in der Kultur der Vorzeit (Kosmos 1917 p. 279).
613. *Vancouver, G.:* A Voyage of Discovery to the North Pacific Ocean and round the World (3 Bde.); London 1798.
614. *Vetter, J.:* Aus der Märchenwelt der Papuas in Kaiser-Wilhelmland (Mitt. d. Geogr. Gesell. Jena 1892 p. 102).
615. — *K.:* Einige Erzählungen der Eingeborenen von Deutsch-Neuguinea (Ztschr. f. afrik. u. ozean. Sprach. 1896 II. p. 220).

616. *Verguet, L.:* Arossi ou San-Christoval et ses habitants (Revue d'Ethnogr. IV. p. 193 (1885).
617. *Viellart et Deplanche:* Essais sur la Nouvelle-Calédonie. Rev. Maritine et Coloniale, Paris 6, 1862.
618. *Vincent, J. B. M.:* Les Canaques de a Nouvelle-Calédonie. Esquisse Ethngr. Paris 1895.
619. *Vogel, H.:* Eine Forschungsreise im Bismarck-Archipel; Hamburg 1911.
620. *Voit:* Über die Unterschiede der animalischen u. vegetabil. Nahrung, die Bedeutung der Nährsalze und der Genußmittel (Sitzungsber. d. Akad. d. Wiss. München 1869 II).
621. *Volkens, G.:* Über die Korallen-Insel Yap (Verh. d. Gesell. f. Erdk. Berlin 1901 p. 63).
622. — Die Vegetation der Karolinen (Bot. Jahrb. XXXI. 1902).
623. *Vormann, Fr.:* Eine Reise ins Hinterland von Monumbo (Steyler Herz-Jesu-Bote 1901—02).
624. — Das tägliche Leben der Papua (Valman Stamm auf Deutsch-Neuguinea) (Anthrop. 1917 p. 891).
625. *Walleser, S.:* Religiöse Anschauungen u. Gebräuche der Bewohner von Yap (Anthrop. 1913 p. 607).
626. *Warburg, O.:* Beiträge zur Kenntnis der papuanischen Flora. Engler's Jahrb. 1890.
627. „ Die Pflanzenwelt Neuguineas. (A. Krieger „Neuguinea" Berlin).
628. *Wedgwood, C. H.:* Report on research work in Nauru island, Central Pacific (Ozeania 1936, Vol. VII).
629. *Wehner, C.:* Die Pflanzenstoffe; Jena 1929.
630. *Weiß, Br.:* Mehr als 50 Jahre auf Chatham-Island; Berlin 1901.
631. *Weiske, E.:* Zwei Sagen der Eingeborenen des Koiare-Distriktes im Astrolabegebirge (Neuguinea) (Globus 82).
632. *Wegener, G.:* Deutschland im Stillen Ozean Leipzig 1903.
633. *Wentzel:* Etwas von Land und Leuten des Bismarckarchipels (Jahrb. üb. d. d. Kolonien VII).
634. *Wernicke, W.:* Die Gazelle-Halbinsel (Mitt. a. d. Schutzg. 1912 p. 176).
635. *Werner, E.:* Bilder aus Neu-Guinea (Deutsche Kolonialz. 1900 p. 4).
636. — Kaiser-Wilhelm-Land; Freiburg 1911.
637. — Im westl. Finisterregebirge und an der Nordküste von Deutsch-Neuguinea (Peterm. Mitt. 1909 p. 73).
638. *Wiese, J.:* Fischfang und Jagd in der Südsee (Süsserrotts Kolon.-Kalender 1910).
639. *Wiechmann, A.:* Bericht über eine im Jahre 1903 ausgeführte Reise nach Neu-Guinea (Nova Guinea Vol. IV).
640. — Zur geolog. Kenntnis der Palauinseln (Journ. d. Mus. Godeffroy 1875).
641. *Wiedemann, M.:* Ein Besuch in Herbersthöhe (Deutsche Geogr. Blätter 1901 p. 1).
642. *Wilkes, Ch.:* United States Exploring Expedition 1834—42; Philadelphia 1845.
643. *Williamson, R. W.:* The Mafulu mountain people of British New Guinea; London 1912.
644. *Wilson, J.:* Missions Reise in das südliche Stille Meer. (Aus dem Englischen . . . von Canzler).
645. *Wilson, H. - Keate, G.:* Nachrichten von den Pelew-Inseln (übers. G. Forster); Hamburg 1789.
646. *Wirz, P.:* Bei liebenswürdigen Wilden in Neu-Guinea; Stuttgart 1929.
647 — Eine eigenartige Salzgewinnung (Umschau 1926 p. 620).
648. — Beiträge zur Etnographie des Papua-Golfs, Britisch-Neuguinea (Abh. u. Ber. d. Mus. f. Tierk. u. Völkerk. Dresden Bd 19 (1934)
649 — Antrop. u ethnolog Ergebnisse der Central Neuguinea-Expedition 1921 bis 1922 — (Nova Guinea Vol XVI).

650 — Beitrag zur Ethnologie der Sentanier (Holl. Neuguinea). (Nova Guinea Vol. XVI).
651. — Die Gemeinde der Gogodara (Holl. Neuguinea) (Vol. XVI).
652. — Die Marind-Anim von Holländ. Süd-Neuguinea. Bd. I u. II. Hamburg. Universität; Hamburg 1925.
653. — Dämonen und Wilde in Neuguinea; Stuttgart 1928.
654. *Whitney, H.:* The Tourist's Guide through the Hawaiian Island; **Honolulu** 1890.
655. *Wollaston, A. F. R.:* Pygmies and Papuans, the stone age to-day in Dutch New Guinea; London 1912.
656. *Wuttke, A.:* Der deutsche Volksaberglaube der Gegenwart; Berlin 1900.
657. *Zieschank, F.:* Ein Jahrzehnt in Samoa; Leipzig 1918.
658. *Zimmermann, A. W.:* Australien in Hinsicht der Erd-, Menschen- und Produktenkunde nebst einer allgem. Darstellung d. großen Ozeans. (2 Bde.). Hamburg 1810.
659. *Zimmermann, W. F. A.:* Die Inseln des indischen u. stillen Meeres. (3 Bde.). Berlin 1863.
660. *Zondervan, H.:* Die Erweiterung unserer Kenntnisse von Niederländisch Neu-Guinea (Globus 83).
661. — Aus Niederländisch Neuguinea (Deutsche Geogr. Blätter 1895 p. 386 u. 1894 p. 306).
662. *Zöller, H.:* Meine Expedition in das Innere von Deutsch-Neuguinea. (Vortrag 1889.).
663. — Deutsch-Neuguinea; Leipzig 1891.

Lebenslauf.

Ich, Felix Hermann Heinrich Karl Witthöft, wurde am 28. 6. 1911 als Sohn des damaligen Vizewachtmeisters Karl Witthöft und seiner Ehefrau Marie, geb. Voigt, in Verden an der Aller geboren. Meine Schulausbildung erhielt ich in den Volksschulen in Mittelsbüren und Bremen. Vom 10. Lebensjahr ab besuchte ich die Realschule beim Doventor zu Bremen. Um meine Schulausbildung über die Realschule hinaus fortsetzen zu können, trat ich in die Obersekunda der Deutschen Oberschule beim Doventor über und verließ dieselbe am Schluß des Schuljahres 1931 mit dem Reifezeugnis der Oberprima. Ich bezog darauf die Universität Hamburg und widmete mich dem Studium der Völkerkunde, Geographie, Erziehungswissenschaft, Philosophie und Psychologie. In Völkerkunde studierte ich bei den Herren Professoren Dr. Thilenius, Dr. Hambruch und Dr. Danzel. Nach bestandener Abschlußprüfung trat ich im Herbst 1934 in den bremischen Schuldienst ein. Meine Studien in der Völkerkunde setzte ich unter der Leitung des Herrn Prof. Dr. Thilenius fort. Nach dem Tode meines geschätzten Lehrers arbeitete ich bei Herrn Prof. Dr. Termer weiter, dem nachfolgenden Direktor des Museums für Völkerkunde in Hamburg. Herrn Prof. Dr. Termer verdanke ich viele grundlegende Kenntnisse und Anregungen. Unter seiner Leitung war es mir möglich, mich im Sommer 1939 zur Promotion an der Hansischen Universität zu Hamburg zu melden. Für wertvolle Hinweise bin ich auch Herrn Dr. Tischner in Hamburg und Herrn Dr. Bunzendahl in Bremen zu großem Danke verpflichtet.